

Montage- und Wartungsanleitung

Gaskombithermen und Gasthermen mit integriertem Speicheranschluss

CGU-2-18/24
CGG-2-18/24
CGU-2K-18/24
CGG-2K-18/24





Abbildung:

Gastherme mit Zusatzausstattung BM

Wolf GmbH · Postfach 1380 · 84048 Mainburg · Tel. 08751/74-0 · Fax 08751/741600 · Internet: www.wolf-heiztechnik.de
WOLF Klima- und Heiztechnik GmbH · Eduard-Haas-Str. 44 · 4034 Linz · Tel. 0732/385041-0 · Internet: www.wolf-heiztechnik.at

Art.-Nr. 3062159_1209 Änderungen vorbehalten

DE AT



Inhalt

In dieser Beschreibung werden die folgenden Symbole und Hinweiszeichen verwendet. Diese wichtigen Anweisungen betreffen den Personenschutz und die technische Betriebssicherheit.



„Sicherheitshinweis" kennzeichnet Anweisungen, die genau einzuhalten sind, um Gefährdung oder Verletzung von Personen zu vermeiden und Beschädigungen am Gerät zu verhindern.



Gefahr durch elektrische Spannung an elektrischen Bauteilen!
Achtung: Vor Abnahme der Verkleidung Betriebsschalter ausschalten.

Greifen Sie niemals bei eingeschaltetem Betriebsschalter an elektrische Bauteile und Kontakte! Es besteht die Gefahr eines Stromschlages mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.

An Anschlussklemmen liegt auch bei ausgeschaltetem Betriebsschalter Spannung an.

Achtung **„Hinweis" kennzeichnet technische Anweisungen, die zu beachten sind, um Schäden und Funktionsstörungen am Gerät zu verhindern.**



Raumluftabhängig betriebene Gasthermen dürfen nur in einem Raum installiert werden, der die maßgeblichen Belüftungsanforderungen erfüllt. Andernfalls besteht Erstickungs- oder Vergiftungsgefahr. Lesen Sie die Montage- und Wartungsanleitung, bevor Sie das Gerät installieren! Berücksichtigen Sie auch die Planungshinweise.



Bild: Gasanschluss: Gefahr von Vergiftung und Explosionsgefahr durch ausströmendes Gas

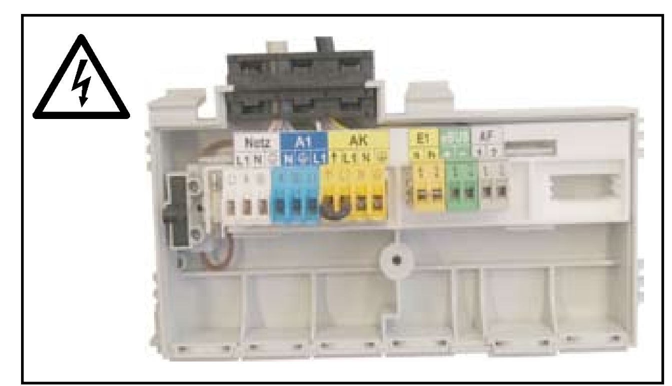


Bild: Klemmkasten, Gefahr durch elektrische Spannung

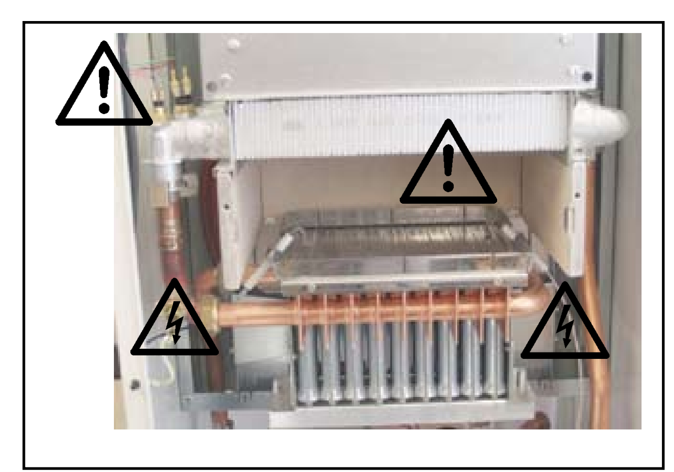


Bild: Zündtrafo, Hochspannungs-Zündelektrode, Brennkammer
Gefahr durch elektrische Spannung, Gefahr von Verbrennung durch heiße Bauteile

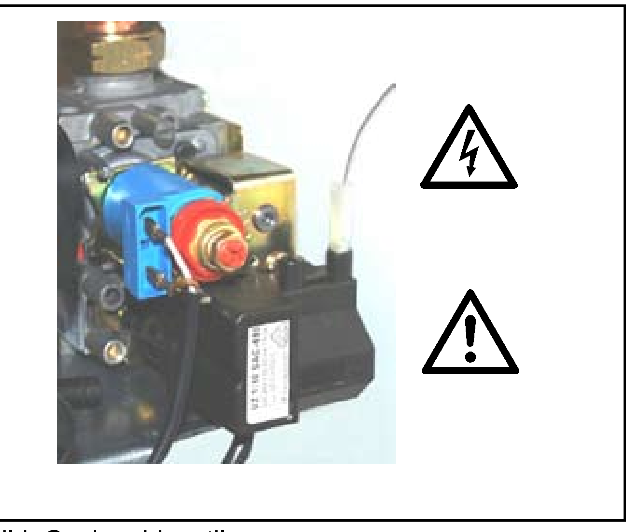


Bild: Gaskombiventil,
Gefahr durch elektrische Spannung
Gefahr von Vergiftung und Explosion durch ausströmendes Gas

Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Mensch und Sachwerte auszuschließen.

Sicherheitsvorschriften

- Die national geltenden Sicherheitsbestimmungen und Installationsvorschriften sind einzuhalten.
- Montage, Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung und Instandsetzung müssen von autorisierten Fachkräften (Heizungsfachbetrieb / Vertragsinstallationsunternehmen) durchgeführt werden.
- Bei Arbeiten an Gerät / Heizungsanlage ist diese spannungsfrei zu schalten (z.B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter) und gegen Wiedereinschalten zu sichern.
- Diese Freischaltung muss mittels einer Trennvorrichtung erfolgen, die gleichzeitig alle nicht geerdeten Leiter mit min. 3 mm Kontaktöffnungsweite vom Netz trennt.
- Instandsetzungsarbeiten an Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion sind unzulässig.
- Bei Austausch müssen die passenden Original Einzelteile oder gleichwertige, vom Hersteller freigegebene Einzelteile verwendet werden.



Bei Betrieb mit Flüssiggas ist ausschließlich Propan gemäß DIN 51 622 zu verwenden, da sonst die Gefahr besteht, dass Störungen hinsichtlich des Startverhaltens und des Betriebs der Gastherme auftreten, wodurch Gefahr von Beschädigung des Gerätes und Verletzung von Personen besteht.
Bei schlecht entlüftetem Flüssiggastank kann es zu Zündproblemen kommen. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Befüller des Flüssiggastanks.



Die einstellbare Speicherwassertemperatur kann über 60°C betragen. Bei kurzzeitigem Betrieb über 60°C ist dieser zu beaufsichtigen, um den Verbrühungsschutz zu gewährleisten. Für dauerhaften Betrieb sind entsprechende Vorkehrungen zu treffen, die eine Zapftemperatur über 60°C ausschließen, z.B. Thermostatventil.

Zum Schutz gegen Verkalkung darf ab einer Gesamthärte von 15°dH (2,5 mol/m³) die Warmwassertemperatur auf maximal 50°C eingestellt werden. Dies entspricht ohne Zubehörregler einer Warmwasser-Drehknopf-Stellung von maximal 6. Ab einer Gesamthärte von mehr als 20°dH ist zur Trinkwassererwärmung der Einsatz einer Wasseraufbereitung in der Kaltwasserzuleitung zur Verlängerung der Wartungsintervalle in jedem Fall erforderlich.
Auch bei einer Wasserhärte kleiner als 20°dH kann örtlich ein erhöhtes Verkalkungsrisiko vorliegen und eine Enthärtungsmaßnahme erforderlich machen. Bei Nichtbeachtung kann dies zu vorzeitigem Verkalken des Gerätes und zu eingeschränktem Warmwasserkomfort führen. Es sind immer die örtlichen Gegebenheiten vom zuständigen Fachhandwerker zu prüfen.



Werden technische Änderungen an der Regelung bzw. an den regelungstechnischen Bauteilen vorgenommen, übernehmen wir für Schäden, die hierdurch entstehen, keine Haftung.
Bei unsachgemäßer Verwendung können Gefahr für Leib und Leben oder Beeinträchtigungen des Gerätes oder Sachwerte entstehen.

Hinweis: Diese Montageanleitung ist sorgfältig aufzubewahren und vor der Geräteinstallation durchzulesen. Beachten Sie auch die Planungshinweise im Anhang!

Vor der Installation der Wolf-Gastherme muss die Zustimmung des Gasversorgungsunternehmens, des Bezirks-Schornsteinfegermeisters und der Unteren Wasserbehörde eingeholt werden.

Erstmalige Inbetriebnahme

- Die Erstinbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen; dabei sind die Messwerte in einem Inbetriebnahmeprotokoll aufzuzeichnen und zusammen mit dieser Anleitung aufzubewahren.

Einweisung des Anlagenbetreibers

- Der Ersteller der Anlage hat dem Betreiber der Anlage die Bedienungsanleitung zu übergeben und ihn in die Bedienung einzuweisen.



Normen und Vorschriften

Die Gastherme entspricht folgenden Bestimmungen

EG - Richtlinien
- 2006/ 95/EG Niederspannungsrichtlinie
- 2004/108/EG EMV - Richtlinie
- 90/396/EWG-Gasverbrauchereinrichtungen
- 92/42/EWG Wirkungsgradrichtlinie

DIN / EN - Normen
- EN 297; EN298; EN 483; EN 625;
EN 55014-2; EN 60335-1; EN 60335-2-102;
EN 60529; EN 61000-3-2; EN 61000-4-3

Kategorie:	II2ELL3P<DE>und II2H3P<AT>
Nox-Klasse:	5
Wirkungsgrad:	☆☆☆ (3 Sterne gemäß 92/42/ EWG) für raumluftunabhängigen Betrieb
Abgasführungstypen:	CGG-2: C12x, C32x, C42x, C52, B32 CGU-2: B11BS
Betriebsweise:	raumluftabhängig / raumluftunabhängig
anschließbar an:	Schornstein / Luft-, Abgasschornstein / Luft-, Abgasführung

Für die Installation sind nachstehende Vorschriften Regeln und Richtlinien zu beachten:

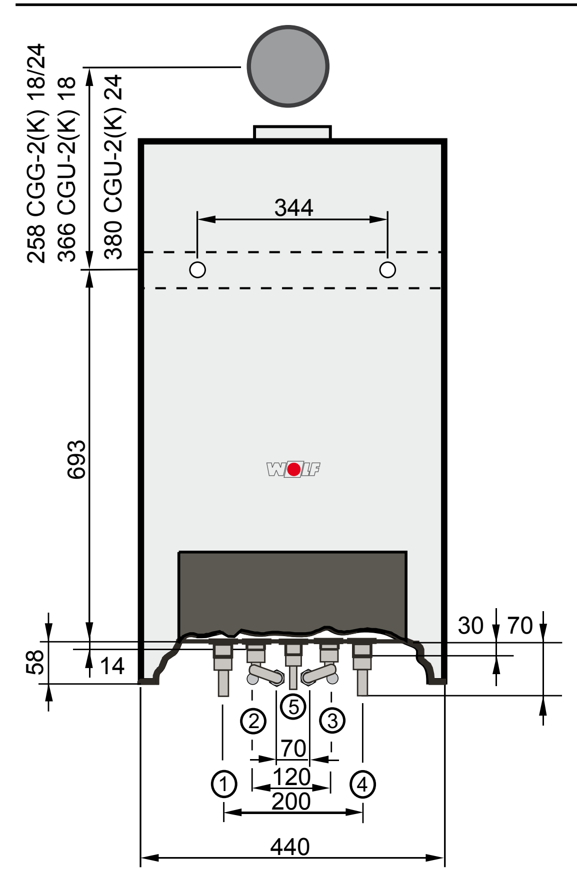
- Vor der Installation der Wolf Gaskombitherme ist die Zustimmung des Gasversorgungsunternehmens und der zuständigen Behörden einzuholen.
- Raumluftabhängige Gasthermen dürfen nur in einem Raum betrieben werden, der die maßgeblichen Belüftungsanforderungen erfüllt.
- Heizraumrichtlinien oder die Bauordnung der Länder „Richtlinien für den Bau und die Einrichtung von zentralen Heizräumen und ihren Brennstoffräumen“
- Technische Regeln für Gas-Installationen DVGW-TRGI 1996 und TRF 1996 (in jeweils gültiger Fassung)
- DVGW Arbeitsblätter (G260, G613, G626, G631, G634, G637/I, G638/I, G638/II, G660, G670 (nur CGG-2K) in jeweils gültiger Fassung)

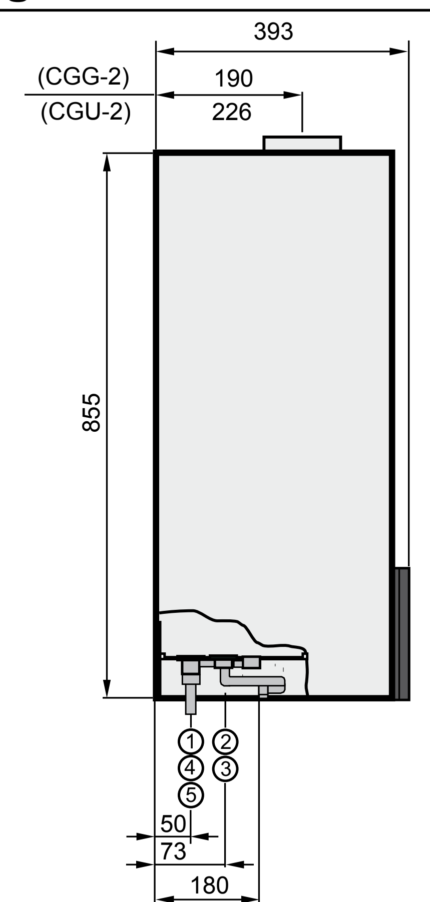
DIN / EN - Normen
- EN 437 Prüfgase; Prüfdrücke; Gerätekategorien
- DIN 1988 Technische Regeln Trinkwasserinstallation
- DIN EN 1283 Verfahren zur Berechnng der Normheizlast
- DIN EN 12828 Heizungssysteme in Gebäuden
- DIN EN 1717 Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasserinstallationen
- DIN EN 50156-1 (VDE 0116 Teil 1) Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen
- DIN 4701 Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden
- DIN 18160 Hausschornsteine
- VDI 2035 Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen - Steinbildung in Warmwassererwärmungs- und Warmwasser-heizungsanlagen
- Örtliche Bestimmungen der Bau- und Gewerbeaufsichtsämter (meistens vertreten durch den Schornsteinfeger)
- Örtliche Bestimmungen des GVU (Gasversorgungsunternehmen)
- Gesetz zur Einsparung von Energie (EnEG) mit der dazu erlassenen Verordnung
- VDE 0100 Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000V
- VDE 0105 Betrieb von Starkstromanlagen, allgemeine Festlegungen
- VDI 2035 Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen - Steinbildung in Warmwassererwärmungs- und Warmwasser-heizungsanlagen

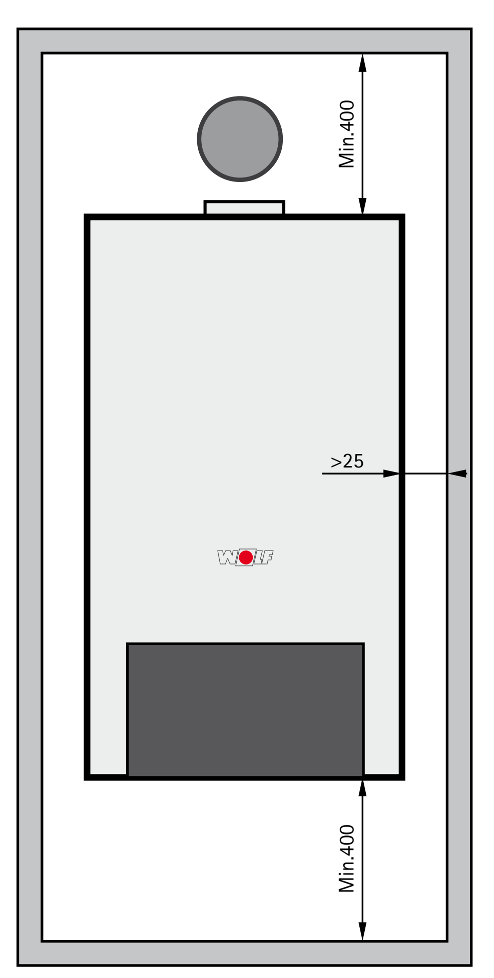
Für die Installation in Österreich gilt ferner:

- ÖVE - Vorschriften
- Bestimmungen des ÖVGW sowie die entsprechenden Ö-Normen
- ÖVGW TR-Gas (G1), ÖVGW-RTF (G2)
- Bestimmungen der ÖVGW-Richtlinie G41 bei Kondenswasser-Abführung
- Örtliche Bestimmungen der Bau- und Gewerbeaufsichtsämter (meistens vertreten durch den Schornsteinfeger)
- Örtliche Bestimmungen des GVU (Gasversorgungsunternehmen)
- Bestimmungen und Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen
- Bestimmungen der regionalen Bauordnung
- Mindestanforderungen an das Heizungswasser gemäß ÖNORM H 5195-1 sind einzuhalten









	Gaskombithermen	Gasheizthermen
1	Heizungsvorlauf	Heizungsvorlauf
2	Warmwasser	Speichervorlauf
3	Kaltwasser	Speicherrücklauf
4	Heizungsrücklauf	Heizungsrücklauf
5	Gasanschluss	Gasanschluss

Schrankeinbau

Bei Einbau der Gastherme in einen Schrank ist folgendes zu beachten:



Gastherme nicht auf Schrankrückwand montieren, da die Tragfähigkeit dieses Bauteils nicht ausreichend ist. Es besteht die Gefahr von Gas- und Wasseraustritt, damit Explosionsgefahr und die Gefahr einer Überschwemmung.

- Schrankrückwand entfernen

Abstand der Gastherme zu den Schrankseitenteilen min. 25 mm.



In der Schrankdecke ist ein Ausschnitt von min. 410 x 550 mm nötig. Anderenfalls besteht Erstickungs- und Vergiftungsgefahr



Bei raumluftabhängigen Gasthermen müssen in der Schranktüre geeignete Zuluftgitter angebracht werden mit einem freien Minderstquerschnitt von 600 cm². Andernfalls besteht Erstickungs- und Vergiftungsgefahr

Abgas Temperaturwächter

Temperaturbegrenzer

Vorlauffühler 2

Überwachungselektrode

Vorlauffühler 1

Entlüfter

Dreiwege-Umschaltventil

Heizkreispumpe

Interne Befülleinrichtung (optional) nicht <DE><AT>

Warmwasser Durchfluss- u. Temperatursensor (nur Kombi-Therme)

Bypass

Strömungssicherung

Heizwasserwärmetauscher

Brennkammer

Zündelektrode

Gasbrenner

Ausdehnungsgefäß

Heizkreissieb

Gaskombiventil

Entleerungshahn

Kaltwassersieb mit Durchflussbegrenzer

HZ - VL

WW (Speichervorlauf)

KW (Speicherrücklauf)

HZ - RL

Aufbauschema CGG-2(K) 18/24

Gerätebezeichnungen:

CGU-2 - 18/24	Gasheizwert- Therme raumluftabhängig mit integriertem Speicheranschluss
CGU-2K - 18/24	Gasheizwert - Kombitherme raumluftabhängig
CGG-2 - 18/24	Gasheizwert- Therme raumluftunabhängig mit integriertem Speicheranschluss
CGG-2K - 18/24	Gasheizwert - Kombitherme raumluftunabhängig

Wolf Low-NOx - Unit mit Hydro Tec - System (Steck-Rast-Technik für schnelle Montage) ausgelegt für niedrigste Emissionen, hohe Energieeffizienz und kompakte Bauweise.

Abgas Temperaturwächter

Temperaturbegrenzer Vorlauf

Vorlauffühler 2

Vorlauffühler 1

Heizwasserwärme-tauscher

Ausdehnungsgefäß

Gasbrenner

Gaskombiventil

Entlüfter

Heizkreispumpe

Dreiwege-Umschaltventil

M

Warmwasser-wärmetauscher

Warmwasserdurchfluss- und Temperatursensor (nur Kombigeräte)

Heizkreissieb

Entleerungshahn

Bypassventil

Überströmventil

Kaltwassersieb mit Durchflussbegrenzer

Hydro Tec -System (integrierte Bauteile)

Warmwasserwärmetauscher und WW-Durchfluss-Temperatursensor nur bei Kombi-Geräten

Allgemeines

- Einbauposition der Gastherme bestimmen, dabei auf die vorgegebenen Mindestabstände (siehe Abmessungen) achten.
- Beiliegende Montageschablone (Papierbogen) an der Wand befestigen.
- Die auf der Montageschablone markierten Positionen für Befestigungsbohrungen und Anschlüsse auf die Wand übertragen (z.B. mittels Bohrer).
- Montageschablone entfernen.
- Löcher Ø 12 mm für den Einhängewinkel bohren und Einhängewinkel mittels beiliegender Dübel und Schrauben befestigen. (Die Eignung der Dübel für den vorhandenen Wandaufbau ist vorher zu prüfen!)
- Verkleidungsdeckel der Gastherme entfernen. Hierzu Regelungsdeckel nach unten klappen, rechten und linken Drehriegel entriegeln, Verkleidungsdeckel unten lösen und oben aushängen.
- Gastherme mit der Einhängeverstrebung auf der Geräterückseite in den Einhängewinkel hängen.



Bild: Drehriegel öffnen

Die Gastherme darf nur in frostgeschützten Räumen aufgestellt werden.



Bei der Montage des Gerätes ist auf eine ausreichende Tragfähigkeit der Befestigungsteile zu achten. Dabei ist auch die Beschaffenheit der Wand zu berücksichtigen, da es sonst zu Gas- und Wasseraustritt kommen kann und damit Explosions- und Überschwemmungsgefahr besteht. Ebenfalls kann es zu Geräuschentwicklung kommen.



Bei der Gerätemontage ist darauf zu achten, dass keine Fremdteile (z.B. Bohrstaub) in die Gasheiztherme gelangen, denn dies könnte zu Störungen am Gerät führen.



Die Verbrennungsluft, die dem Gerät zugeführt wird, muss frei von chemischen Stoffen sein, z.B. Fluor, Chlor oder Schwefel. Derartige Stoffe sind in Sprays, Lösungs- und Reinigungsmittel enthalten. Diese können im ungünstigsten Fall zu Korrosion, auch in der Abgasanlage, führen.



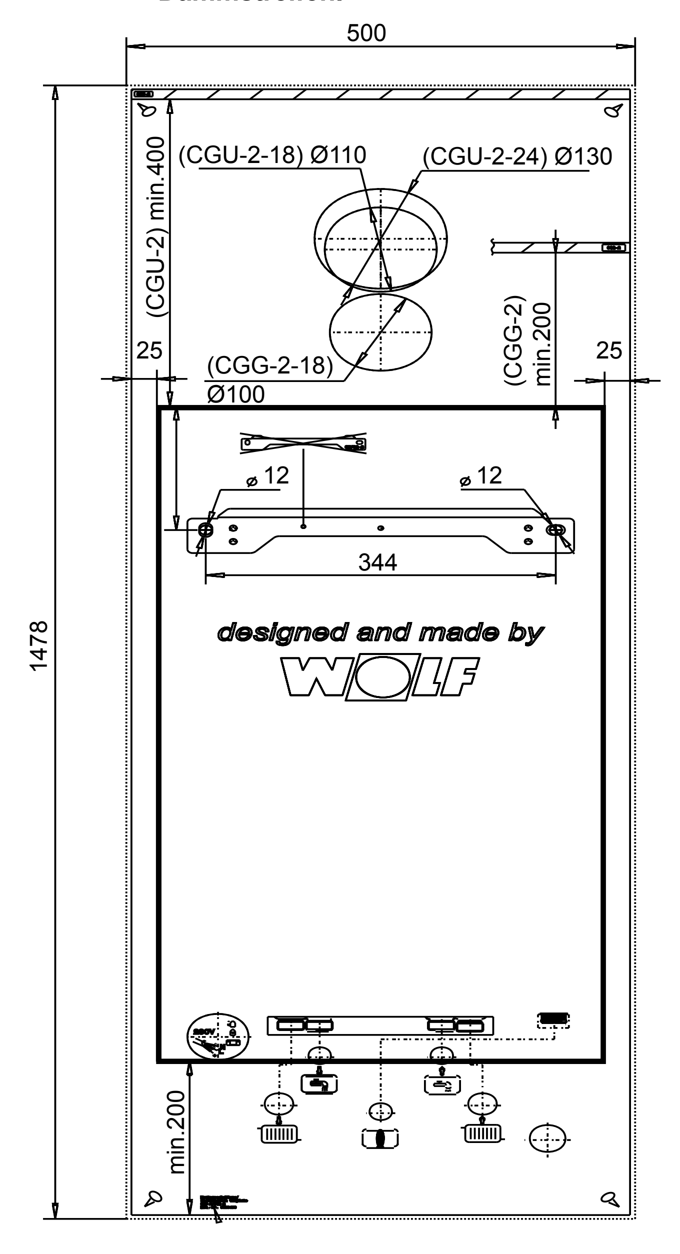
Raumluftunabhängige Gasthermen dürfen nur in einem Raum installiert werden, der die maßgeblichen Belüftungsanforderungen erfüllt. Andernfalls besteht Erstikkungs- oder Vergiftungsgefahr. Lesen Sie die Montage- und Bedienungsanleitung, bevor Sie die Gastherme installieren! Berücksichtigen Sie auch die Planungshinweise.



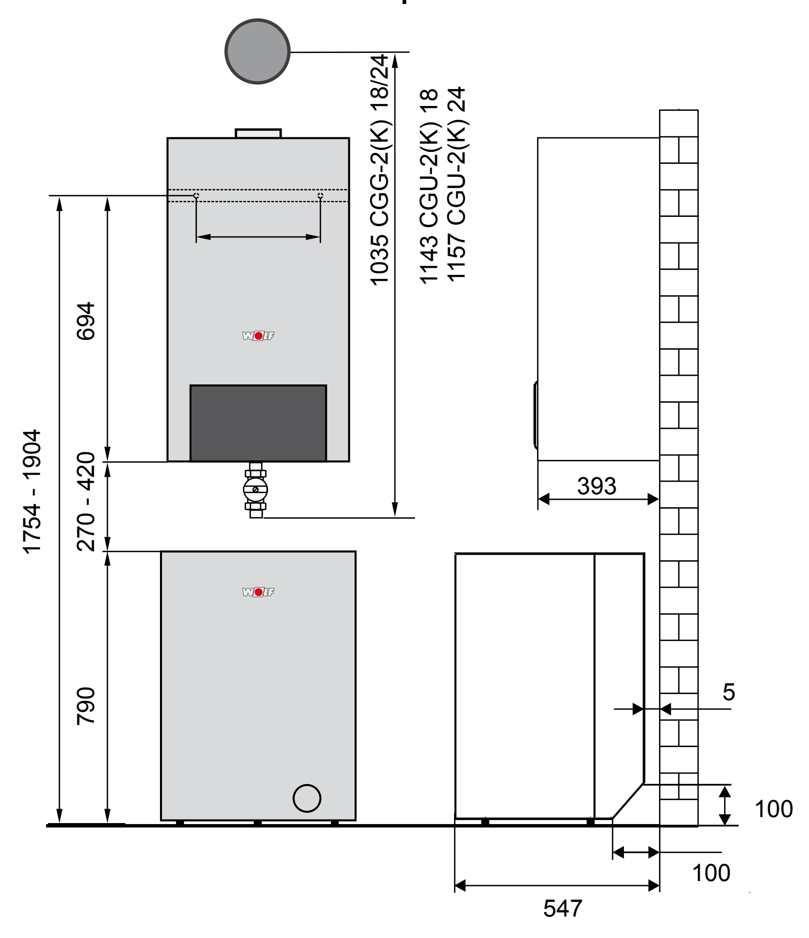
Schallschutz:

Bei kritischen Installationsbedingungen

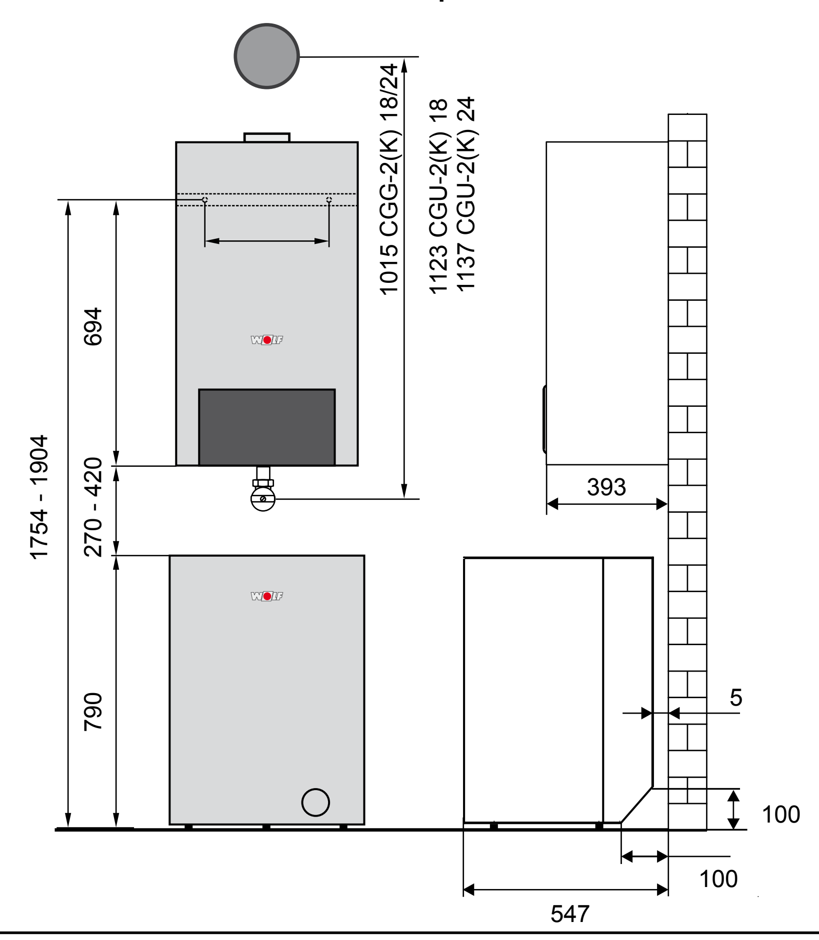
(z.B. Montage an einer Trockenbauwand) können zusätzlich Maßnahmen zur Körperschallentkopplung des Gerätes notwendig werden. Benutzen Sie in diesem Fall Schallschutzdübel und ggf. Gummipuffer bzw. Dämmstreifen.



Montagemaße Aufputz der Therme bei bestehendem Speicher SW-120 / CSW-120



Montagemaße Unterputz der Therme bei bestehendem Speicher SW-120 / CSW-120





Überputz- Unterputz- Installation

Überputzinstallation (Zubehör)

① Heizungsvorlauf Rp ¾
② Warmwasser Rp ¾ (bei Gaskombithermen)
③ Kaltwasser Rp ¾ (bei Gaskombithermen)
④ Heizungsrücklauf Rp ¾ mit Sicherheitsventil
⑤ Gasanschluss Rp ½
⑥ Ablauf für Sicherheitsventil R 1

Unterputzinstallation (Zubehör)

① Heizungsvorlauf R ¾
② Warmwasser R ¾ (bei Gaskombithermen)
③ Kaltwasser R ¾ (bei Gaskombithermen)
④ Heizungsrücklauf R ¾ mit Sicherheitsventil
⑤ Gasanschluss R ¾
⑥ Ablauf für Sicherheitsventil R 1

Bild: Vorderansicht Anschlussset für Überputzinstallation

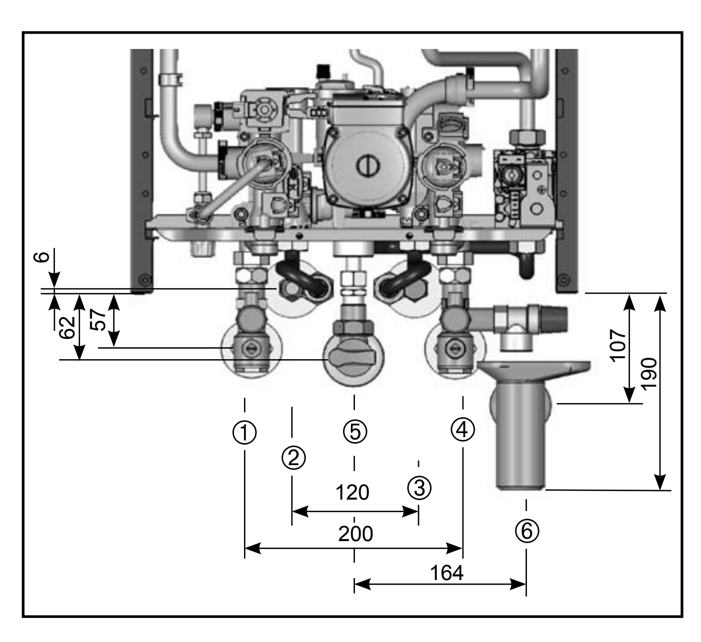


Bild: Vorderansicht Anschlussset für Unterputzinstallation

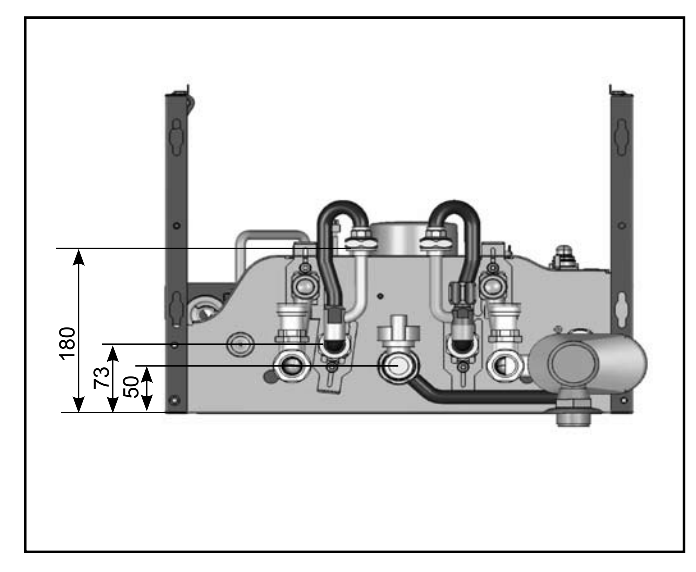


Bild: Unteransicht Anschlussset für Überputzinstallation

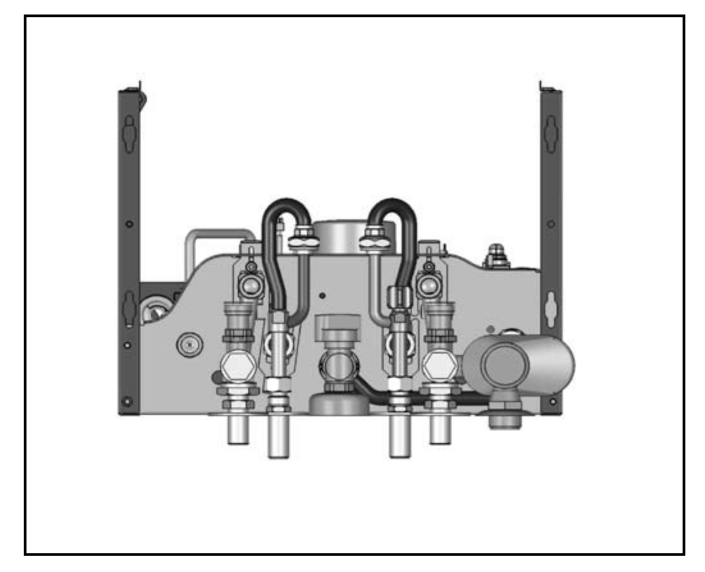
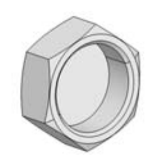


Bild: Unteransicht Anschlussset für Unterputzinstallation



Bei Heizthermen ohne Warmwassernutzung Kalt- und Warmwasser-Anschluss mit Verschlusskappe G ¾ (Zubehör) dicht verschließen!
Es ist bauseits ein Sicherheitsventil mit 3bar Öffnungdruck in den Heizungsrücklauf einzubauen (siehe Zubehör Anschlussset).
Bei Nichtbeachtung kann durch unkontrollierten Wasseraustritt Sachschaden an Gebäude und Einrichtung entstehen!



Schrankeinbau

Bei Einbau der Gastherme in einen Schrank ist folgendes zu beachten:



Gastherme nicht auf Schrankrückwand montieren, da die Tragfähigkeit dieses Bauteils nicht ausreichend ist. Es besteht die Gefahr von Gas- und Wasseraustritt und damit Explosionsgefahr und Überschwemmung.

Schrankrückwand entfernen.

Abstand der Gastherme zu den Schrankseitenteilen min. 25 mm.



In der Schrankdecke ist ein Ausschnitt von min. 410 x 550 mm nötig. Anderenfalls besteht Erstickungs- und Vergiftungsgefahr



Bei raumluftabhängigen Gasthermen müssen in der Schranktüre geeignete Zuluftgitter angebracht werden mit einem freien Mindestquerschnitt von 600 cm^2
Andernfalls besteht Erstickungs- und Vergiftungsgefahr.

Gasanschluss



Die Verlegung der Gasleitung sowie der gasseitige Anschluss dürfen nur von einem konzessionierten Gasinstallateur erfolgen.
Bei Druckprüfung der Gasleitung muss der Gaskugelhahn an der Gaskombitherme beschlossen sein.
Heizungsnetz und Gasleitung vor Anschluss der Gasheiztherme, besonders bei älteren Anlagen, von Rückständen reinigen.
Vor Inbetriebnahme sind die Rohrverbindungen und Anschlüsse gasseitig auf Dichtheit zu überprüfen.
Bei unsachgemäßer Installation oder bei Verwendung ungeeigneter Bauteile bzw. Baugruppen, kann Gas entweichen, wodurch Vergiftungs- und Explosionsgefahr besteht.



Das Gasventil darf mit maximal 150 mbar beaufschlagt werden. Bei höheren Prüfdrücken kann das Gasventil beschädigt werden, so dass Explosions-, Erstickungs- und Vergiftungsgefahr besteht. Bei Druckprüfung der Gasleitung muss der Gaskugelhahn an der Gastherme geschlossen sein.

Hydraulische Anschlüsse

- Für die Installation sind Wolf-Anschlusssets (Zubehör) wahlweise für Über- oder Unterputzinstallation erhältlich. Die Anschlussrohre sind Cu 18x1.

Kalt- und Warmwasseranschluss

bei Kalt- u. Warmwasseranschluss wird die Installation nach DIN 1988 empfohlen.



Liegt der Druck der Kaltwasserzuleitung über dem maximal zulässigen Betriebsdruck von 10 bar, so muss ein Druckminderer eingebaut werden, da es sonst zu Wasseraustritt kommen kann und damit Überschwemmungsgefahr besteht.

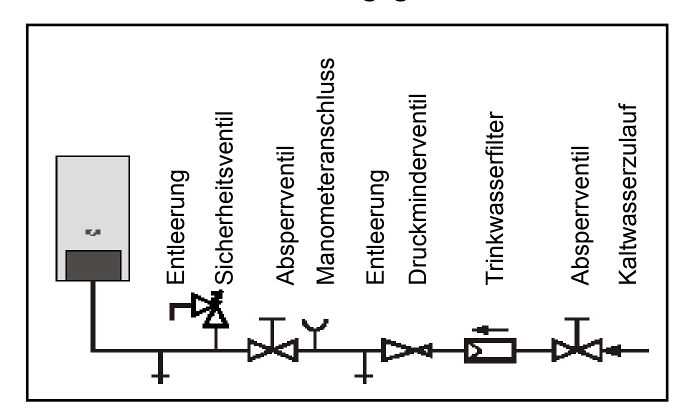


Bild: Kaltwasseranschluss nach DIN 1988

Hinweis: Am Kaltwasseranschluss ① des Gerätes ist serienmäßig ein kombiniertes Kaltwassersieb mit Durchflussmengenregler ② eingesetzt. (siehe Bild)

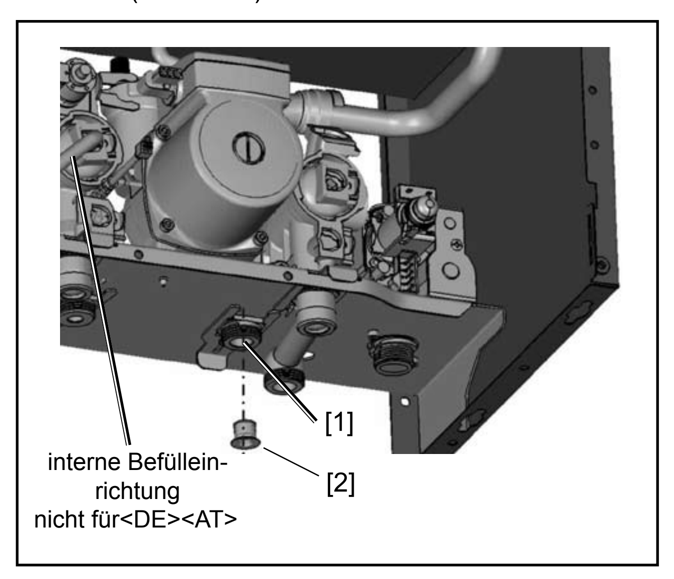


Bild: Durchflussmengenregler mit Kaltwassersieb



Da das Kaltwassersieb ggf. gereinigt werden muss ist eine bauseitige Montage / Demontage vorzusehen.



Ansonsten besteht die Gefahr einer Funktionsstörung.



Allgemeine Hinweise



Die Installation darf nur durch eine zugelassene Elektro-Installationsfirma erfolgen. Die VDE-Vorschriften und die örtlichen Vorschriften des Energie-Versorgungsunternehmens sind zu beachten.



An den Einspeiseklemmen des Gerätes liegt auch bei ausgeschaltetem Betriebsschalter elektr. Spannung an.



Bei Aufstellung in Österreich: Die Vorschriften und Bestimmungen des ÖVE sowie des örtlichen EVU sind zu beachten. In die Netzzuleitung ist dem Kessel ein allpoliger Schalter mit min. 3mm Kontaktabstand vorzuschalten. Ebenso ist bauseits lt. ÖVE eine Klemmdose zu setzen.

Elektroanschlusskasten

Die Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen sind fertig verdrahtet und geprüft.
Es muss lediglich noch der Netzanschluss und das externe Zubehör angeschlossen werden.

Netzanschluss

Der Anschluss an das Stromnetz hat durch Festanschluss oder alternativ mit einem Schukostecker zu erfolgen (Schukostecker nicht in Schutzbereich 1 oder 2 - nähe Badewanne oder Dusche).

Bei Festanschluss muss das Netz über eine Trennvorrichtung (z. B. Sicherung, Heizungsnotschalter) mit mindestens 3 mm Kontaktabstand angeschlossen werden.
Anschlusskabel flexibel, 3x1,0mm² oder starr,
max. 3 x 1,5 mm².
Bei Netzanschluss mit Schukostecker muss dieser zugänglich sein. Anschlusskabel flexibel 3x1,0mm².

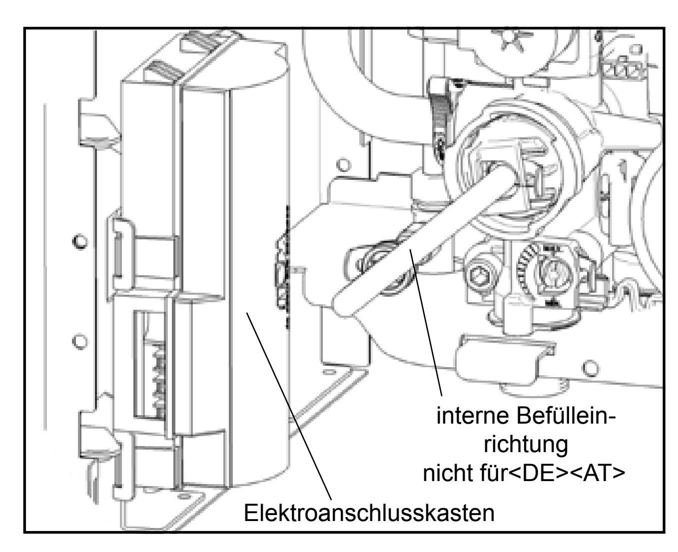
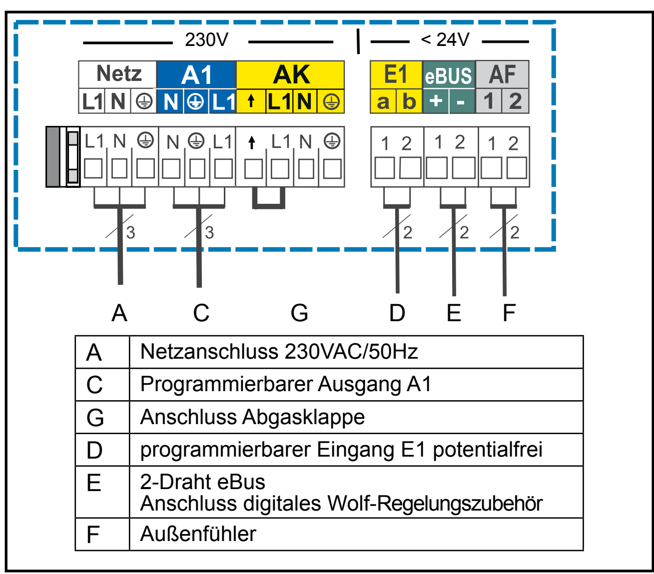


Bild: Elektroanschlusskasten

Montagehinweis Elektroanschluss

- Anlage vor dem Öffnen spannungsfrei schalten.
- Regelung zur Seite klappen.
- Elektroanschlusskasten öffnen.
- Zugentlastung in den Einlegeteilen einschrauben.
- Anschlusskabel ca. 70mm abisolieren.
- Kabel durch die Zugentlastung schieben und Zugentlastung festschrauben.
- Rast5-Stecker abziehen.
- Entsprechende Adern am Rast5-Stecker einklemmen.
- Einlegeteile wieder in das Anschlusskastengehäuse stecken.
- Rast5-Stecker wieder an der richtigen Position einstecken.



A	Netzanschluss 230VAC/50Hz
C	Programmierbarer Ausgang A1
G	Anschluss Abgasklappe
D	programmierbarer Eingang E1 potentialfrei
E	2-Draht eBus Anschluss digitales Wolf-Regelungszubehör
F	Außenfühler

Bild: Anschlusskasten-Abdeckung geöffnet

Sicherungswechsel



Vor dem Wechseln einer Sicherung muss die Heizwerttherme vom Netz getrennt werden. Durch den Ein/Aus-Schalter am Gerät erfolgt keine Netztrennung!
Gefahr durch elektrische Spannung, an elektrischen Bauteilen. Greifen Sie niemals an elektrische Bauteile und Kontakte, wenn die Heizwerttherme nicht vom Netz getrennt ist. Es besteht Lebensgefahr!

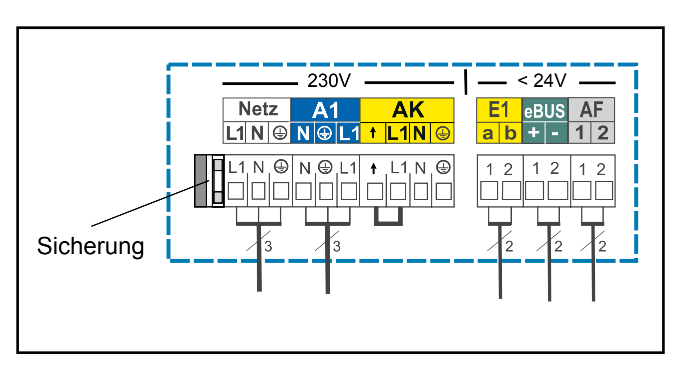


Bild: Sicherungswechsel

Anschluss Abgasklappe (230V; max.200VA)

Kabelverschraubung in Anschlusskasten einschrauben. Anschlusskabel durch Kabelverschraubung führen und befestigen. Anschlusskabel an den Klemmen L1, N, ⏚ und ↑ anschließen

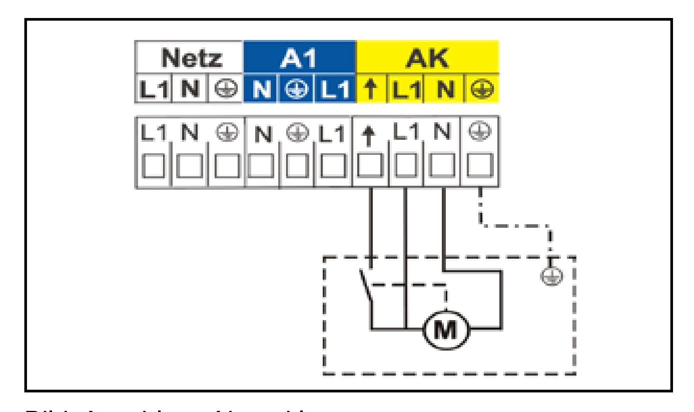


Bild: Anschluss Abgasklappe

Anschluss Ausgang A1 (230VAC; max.200VA)

Kabelverschraubung in Anschlusskasten einschrauben. Anschlusskabel durch Kabelverschraubung führen und befestigen. Anschlusskabel an den Klemmen L1, N und ⏚ anschließen.

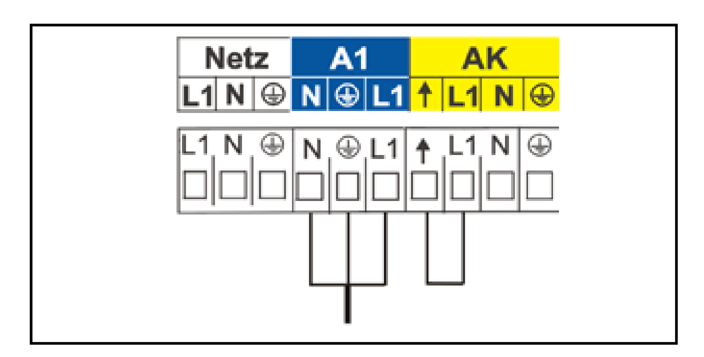
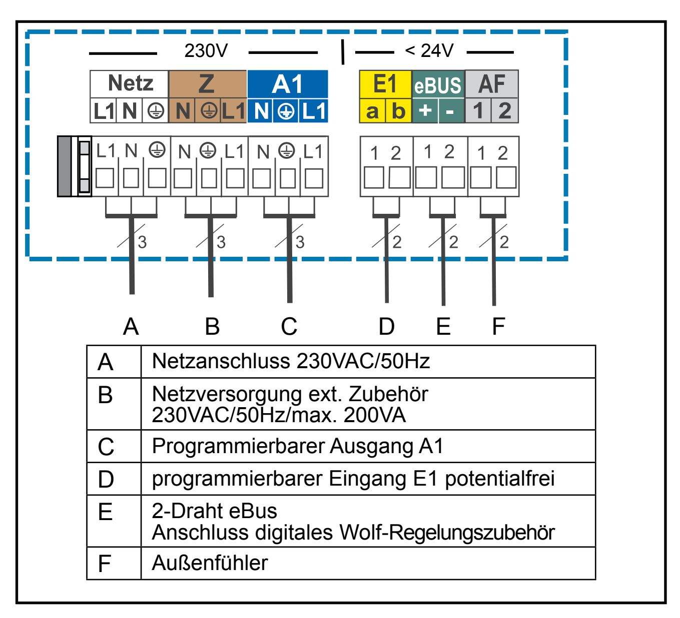


Bild: Anschluss Ausgang A1



A	Netzanschluss 230VAC/50Hz
B	Netzversorgung ext. Zubehör 230VAC/50Hz/max. 200VA
C	Programmierbarer Ausgang A1
D	programmierbarer Eingang E1 potentialfrei
E	2-Draht eBus Anschluss digitales Wolf-Regelungszubehör
F	Außenfühler

Bild: Anschlusskasten-Abdeckung geöffnet

Montagehinweis Elektroanschluss

- Anlage vor dem Öffnen spannungsfrei schalten.
- Regelung zur Seite klappen.
- Elektroanschlusskasten öffnen.
- Zugentlastung in den Einlegeteilen einschrauben.
- Anschlusskabel ca. 70mm abisolieren.
- Kabel durch die Zugentlastung schieben und Zugentlastung festschrauben.
- Rast5-Stecker abziehen.
- Entsprechende Adern am Rast5-Stecker einklemmen.
- Einlegeteile wieder in das Anschlusskastengehäuse stecken.
- Rast5-Stecker wieder an der richtigen Position einstecken.

Sicherungswechsel



Vor dem Wechseln einer Sicherung muss die Heizwerttherme vom Netz getrennt werden. Durch den Ein/Aus-Schalter am Gerät erfolgt keine Netztrennung!
Gefahr durch elektrische Spannung, an elektrischen Bauteilen. Greifen Sie niemals an elektrische Bauteile und Kontakte, wenn die Heizwerttherme nicht vom Netz getrennt ist. Es besteht Lebensgefahr!

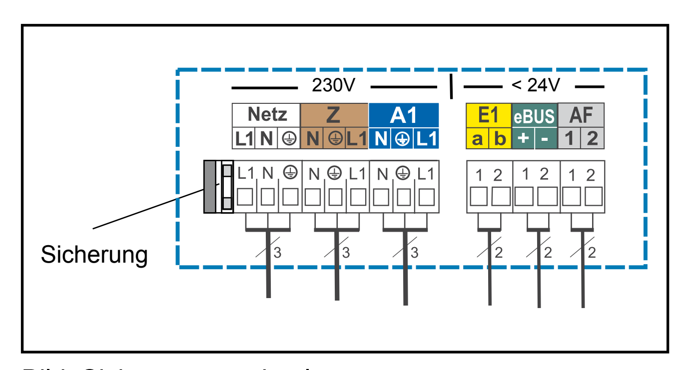


Bild: Sicherungswechsel

Spannungsversorgung für externes Zubehör (230VAC; max. 200VA)

Kabelverschraubung in Anschlusskasten einschrauben. Anschlusskabel durch Kabelverschraubung führen und befestigen.
Anschlusskabel an den Klemmen L1, N und ⏚ anschließen.

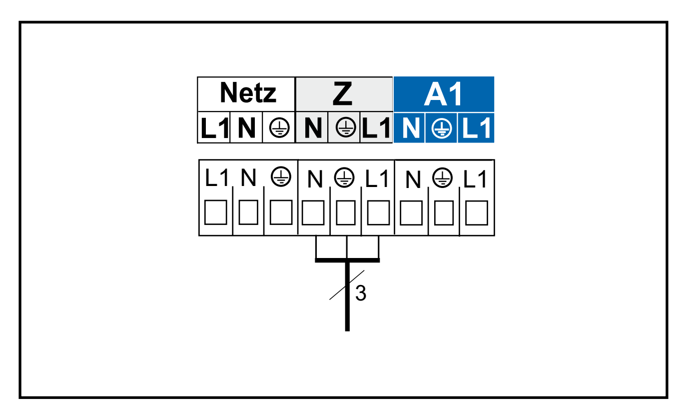


Bild: Anschluss Zirkulationspumpe / externes Zubehör

Anschluss Ausgang A1 (230VAC; max. 200VA)

Kabelverschraubung in Anschlusskasten einschrauben. Anschlusskabel durch Kabelverschraubung führen und befestigen. Anschlusskabel an den Klemmen L1, N und ⏚ anschließen.

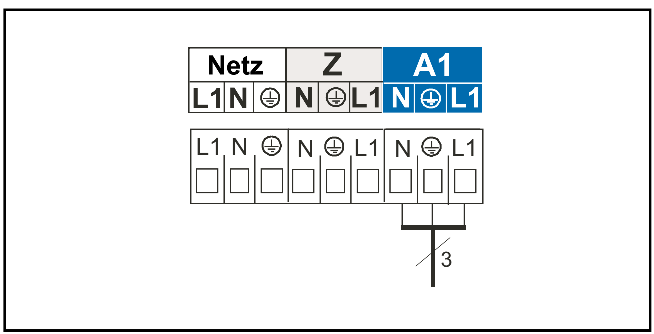


Bild: Anschluss Ausgang A1



Anschluss Speicherfühler

- Wenn ein Speicher angeschlossen wird, muss die blaue Buchse des Speicherfühlers an den blauen Stecker der Regelung angeschlossen werden.
- Die Montageanleitung des Speichers ist zu beachten.

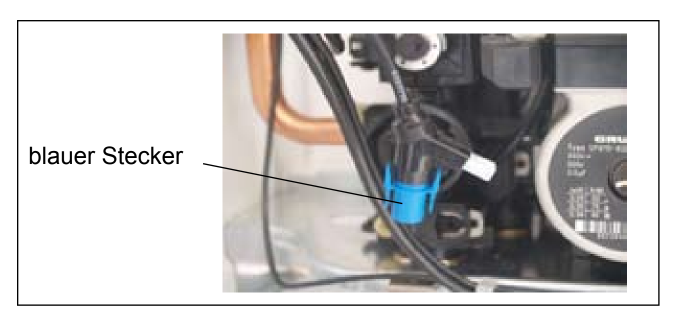


Bild: blauer Stecker zum Anschluss Speicherfühler

Anschluss parametrierbarer Eingang E1 (<24V)

Anschlusskabel für Eingang 1 an den Klemmen E1 gemäß Schaltplan anschließen, vorher Brücke zwischen a und b an den entsprechenden Klemmen entfernen.

Die Funktionen des Eingangs E1 können nur mit eBus-fähigem Wolf-Regelungszubehör abgelesen und eingestellt werden.

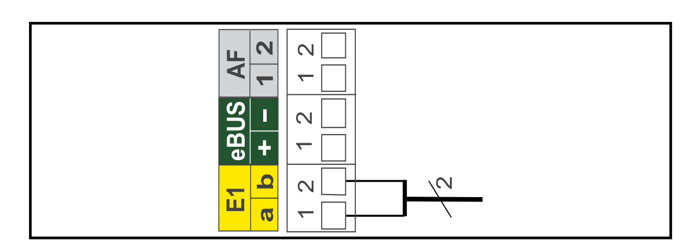


Bild: Anschluss parametrierbarer Eingang

Anschluss digitales Wolf-Regelungszubehör (z.B. BM, MM, SM1, SM2, KM)

Es dürfen nur Regler aus dem Wolf-Zubehörprogramm angeschlossen werden. Ein Anschlussplan liegt dem jeweiligen Zubehörteil bei.
Als Verbindungsleitung zwischen dem Regelungszubehör und der Gastherme ist eine zweiadrige Leitung (Querschnitt > 0,5mm²) zu verwenden.

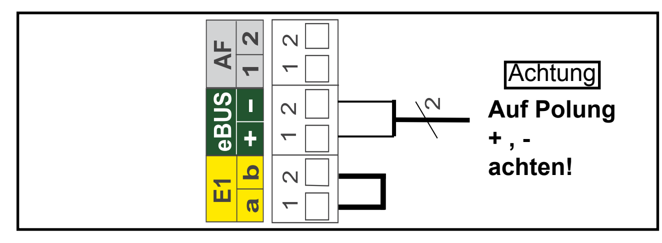


Bild: Anschluss Wolf-Regelungszubehör digital (eBus-Schnittstelle)

Anschluss analoger Außenfühler

Der analoge Außenfühler für digitales Regelungszubehör (z.B. BM) kann wahlweise an der Klemmleiste der Gastherme am Anschluss AF, bzw. an der Klemmleiste des BM angeschlossen werden.

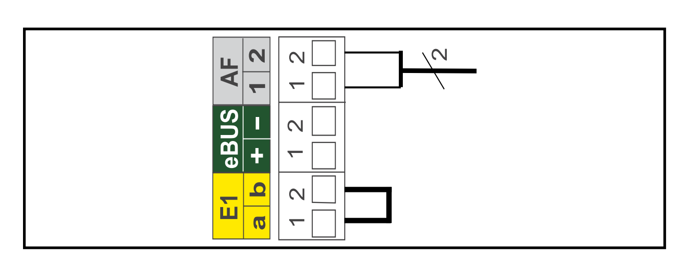


Bild: Anschluss analoger Außenfühler



Anlage befüllen / entlüften

Anlage befüllen

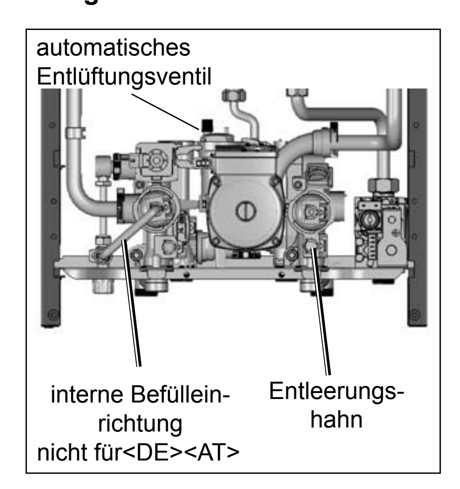


Bild: Vorderansicht



Zur Gewährleistung einer einwandfreien Funktion der Gasheiztherme ist eine ordnungsgemäße Befüllung und eine vollständige Entlüftung notwendig.

Achtung **Ansonsten besteht die Gefahr einer Funktionsstörung.**



Dem Heizwasser dürfen keine Inhibitoren oder Frostschutzmittel zugesetzt werden, ansonsten kann es zu Undichtheit und Wasseraustritt kommen und damit besteht Überschwemmungsgefahr.

- Gaskugelhahn schließen.
- **Das Heizungssystem ist vor dem Anschluss der Gasheiztherme durchzuspülen, um Rückstände wie Schweißperlen, Hanf, Kitt usw. aus den Rohrleitungen zu entfernen und angesammelte Luft auszubringen.**
- Das Warmwassersystem des Gerätes auffüllen, bis Wasser aus einer Warmwasserzapfstelle tritt.
- Zum befüllen der Heizungsanlage die KFE-Anschlüsse nutzen. Verschlusskappe des automatischen Entlüftungsventils an der Heizkreispumpe ca. 2 Umdrehung öffnen, Kappe nicht entfernen.
- Alle Heizkörperventile und die heizungsseitigen Absperrungen an der Gasheiztherme öffnen.

Vorgehen bei Geräten ohne interne Befülleinrichtung

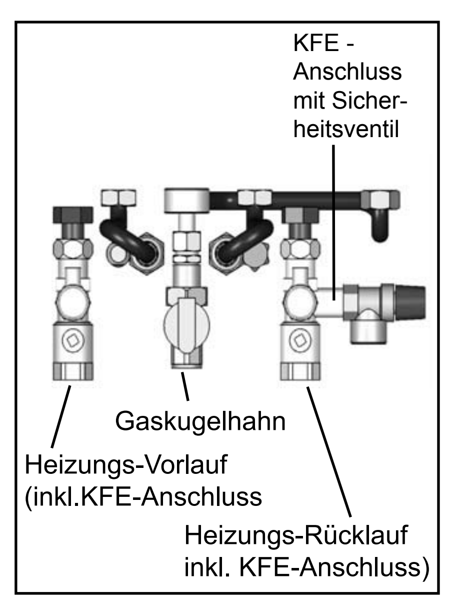


Bild: Absperrarmaturen (Zubehör)

- **Gesamtes Heizsystem und Gerät über die KFE-Hähne (Wolf-Zubehör) auf etwa 0,5 - 1 bar auffüllen und dabei Heizsystem entlüften.**
- Heizungsseitige Rücklauf-Absperrung am Gerät schließen.
- Ablaufschlauch auf den Entleerungshahn des Hydraulikblocks stecken (alternativ, wenn nur ein KFE-Anschluss vorhanden ist).
- **Gerät durch gleichzeitiges Öffnen der KFE-Hähne und/oder des Entleerungshahnes am Hydraulikblock spülen**
  (dabei darauf achten, dass keine Luft mehr im Wärmetauscher ist).
- Ablaufschlauch entfernen (falls vorhanden) und heizungsseitige Geräteabsperrungen wieder öffnen.
- Nach dem Entlüften Anlagendruck auf 2.5 bar anheben.
- Gerät einschalten, Temperaturwahl Heizwasser auf Stellung „2“
  (Pumpe läuft, Leuchtring zur Statusanzeige zeigt konstant grüne Farbe).
- **Pumpe entlüften, dazu die Entlüftungsschraube kurz lösen und wieder anziehen, beste Entlüftung in Pumpenstufe 3.**

  Bei starkem Absinken des Anlagendrucks Wasser nachfüllen.
- Gaskugelhahn öffnen. Entstör-Taste drücken.
- Während des Dauerbetriebs wird der Heizkreis selbsttätig über die Heizkreispumpe entlüftet, beste Entlüftung bei Pumpenstufe 3.
  Nach dem Entlüften auf Pumpenstufe 1 oder 2 stellen für reduzierte Geräusche, bzw. auf Kundenwunsch einstellen.
- Bei Anlagendruck unter 1,0 bar kann die Therme auf Störung gehen falls erforderlich heizungsseitig nachfüllen.

Vorgehen bei Geräten mit interner Befülleinrichtung
nicht für <DE> <AT>

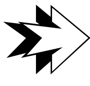
- **Gesamtes Heizsystem und Gerät über die interne Befülleinrichtung oder einen anlagenseitigen KFE-Hahn auf etwa 0,5 - 1 bar auffüllen und dabei das Heizsystem entlüften.**
- Heizungsseitige Absperrungen am Gerät schließen (Vorlauf und Rücklauf).
- Ablaufschlauch auf den Entleerungshahn des Hydraulikblocks stecken.
- **Wärmetauscher durch gleichzeitiges Öffnen der internen Befülleinrichtung und des Entleerungshahnes am Hydraulikblock spülen (dabei darauf achten, dass keine Luft mehr im Wärmetauscher ist).**

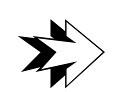
Leitfaden zur Inbetriebnahme

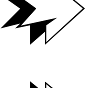


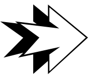
Die erste Inbetriebnahme und die Bedienung der Therme, sowie die Einweisung des Betreibers muss von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden!

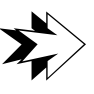

Achtung **Ansonsten besteht die Gefahr einer Funktionsstörung.**

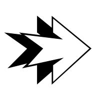
Schritt 1 
- **Gerät gründlich spülen und entlüften (Absperrventile mit KFE-Hähne aus Wolf Zubehör verwenden), Therme und Anlage befüllen und auf Dichtheit prüfen. Üblicher Betriebsdruck in kaltem Zustand 1,5 bar. Wasseraustritt ausschließen.**

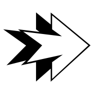
Schritt 2 
- **Lage und festen Sitz der Einbauten prüfen.**

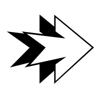
Schritt 3 
- **Gasanschlussdruck prüfen.**

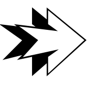
Schritt 4 
- **Alle Anschlüsse, sowie Komponentenverbindungen auf Dichtheit kontrollieren.**

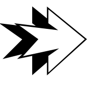
Schritt 5 
- **Wenn die Dichtheit nicht gewährleistet ist besteht die Gefahr von Wasserschäden!**

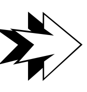
Schritt 6 
- **Einwandfreie Montage des Abgaszubehörs prüfen.**

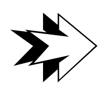
Schritt 7 
- **Montage und Elektroanschluss an der Therme und aller Erweiterungs- und Bedienmodule entsprechend den Anweisungen in der zugehörigen Anleitungen befolgen.**

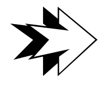
Schritt 8 
- **Wasser - Absperrventile Vor-, Rücklauf öffnen.**

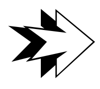
Schritt 9 
- **Gasanschluss öffnen.**

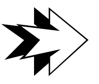
Schritt 10 
- **bauseitigen Heizungsnotschalter einschalten und Betriebsschalter der Regelung einschalten.**

Schritt 11 
- **Anpassung der Abgasrohrlänge überprüfen, gegebenfalls nachstellen siehe dazu Kapitel “Anpassung der Abgasrohrlängen“.**

Schritt 12 
- **Zündung und Flammenbild des Brenners kontrollieren.**

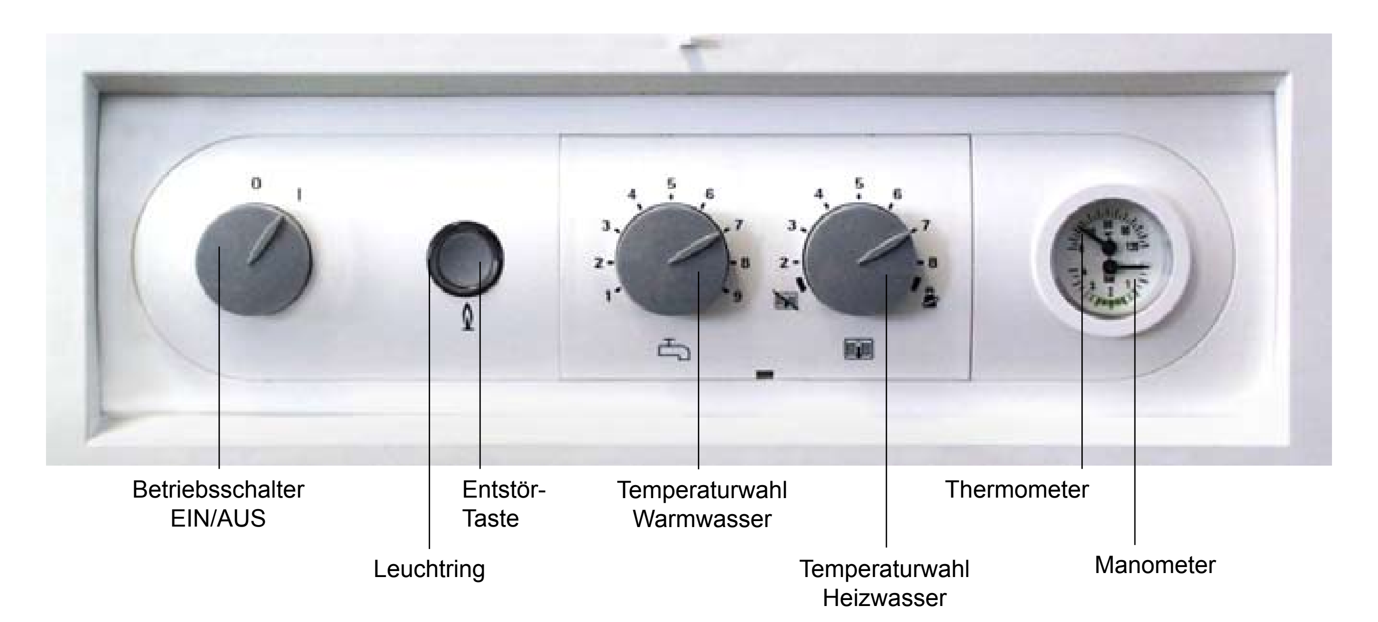
Schritt 13 
- **Geht die Therme ordnungsgemäß in Betrieb, zeigt der Leuchtring zur Statusanzeige gelbe Farbe.**

Schritt 14 
- **Kunden mit der Gerätebedienung unter Hinzuziehung der Montageanleitung vertraut machen.**

Schritt 15 
- **Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen und die Anleitungen dem Kunden übergeben.**

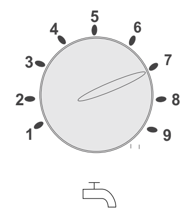
Energieeinsparung
- **Weisen Sie den Kunden auf die Möglichkeiten der Energieeinsparung hin.**



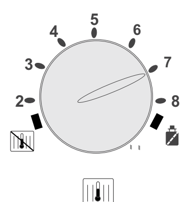


Leuchtring zur Statusanzeige

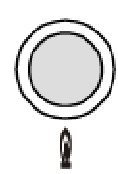
Anzeige	Bedeutung
Grün blinkend	Stand-by (Netz ist eingeschaltet, Brenner läuft nicht)
Grünes Dauerlicht	Wärmeanforderung: Pumpe läuft, Brenner aus
Gelb blinkend	Schornsteinfegerbetrieb
Gelbes Dauerlicht	Brenner ein, Flamme ein
Rot blinkend	Störung



Temperaturwahl Warmwasser
Die Einstellung 1-9 entspricht einer Warmwassertemperatur von 40-6 5°C bei Gaskombithermen, bzw. 15-65°C bei Gasthermen mit Speicher. In Kombination mit einem Temperaturregler für Gasthermen wird die Einstellung an der Temperaturwahl Warmwasser wirkungslos und erfolgt am Temperaturregler für Gasthermen.

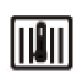


Temperaturwahl Heizwasser
Einstellbereich von 2 - 8 entspricht einer Heizwassertemperatur von 40-80°C. In Kombination mit einem Temperaturregler für Gasthermen wird die Einstellung am Heizwassertemperaturregler wirkungslos und erfolgt am Temperaturregler für Gasthermen.



Entstörung
Die Entriegelung einer Störung und ein Wiederanlauf der Anlage wird durch Drücken der Taste ausgelöst. Wird die Entstörtaste betätigt, ohne dass eine Störung vorgelegen hat, wird ein Neustart der Anlage eingeleitet.

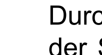
Einstellung



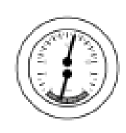
Winterbetrieb (Stellung 2 bis 8)
Die Therme heizt im Winterbetrieb die Heizwassertemperatur auf die am Heizwassertemperaturregler eingestellte Temperatur auf. Die Umwälzpumpe läuft gemäß Einstellung der Pumpenbetriebsart ständig (Werkseinstellung) bzw. nur bei Brenneransteuerung mit Nachlauf.



Sommerbetrieb
Durch Drehen des Schalters Temperaturwahl Heizwasser in Stellung wird der Winterbetrieb deaktiviert. D.h. die Therme arbeitet dann im Sommerbetrieb. Sommerbetrieb (Heizung aus) bedeutet nur Brauchwassererwärmung, jedoch ist der Frostschutz für die Heizung gewährleistet und der Pumpenstandschutz aktiv.



Schornsteinfegerbetrieb
Durch Drehen des Schalters Temperaturwahl Heizwasser in Stellung wird der Schornsteinfegerbetrieb aktiviert. Der Leuchtring blinkt gelb. Nach Aktivierung des Schornsteinfegerbetriebs heizt die Therme mit der maximal eingestellten Heizleistung. Eine vorangegangene Taktsperre wird aufgehoben. Der Schornsteinfegerbetrieb wird nach 15 Minuten beendet, oder wenn die maximale Vorlauftemperatur überschritten wird. Für eine erneute Aktivierung muss die Temperaturwahl Heizwasser einmal nach links und dann wieder auf Stellung gedreht werden.



Thermomanometer
Im oberen Bereich wird die aktuelle Temperatur des Heizwassers angezeigt. Im unterem Bereich wird der Wasserdruck der Heizungsanlage angezeigt. Der Wasserdruck muss im ordnungsgemäßen Betrieb zwischen 2,0-2,5 bar liegen.

Pumpenstandschutz

In der Einstellung Sommerbetrieb läuft die Umwälzpumpe nach längstens 24 Stunden Stillstand für ca. 30 Sekunden an.

Hinweis:

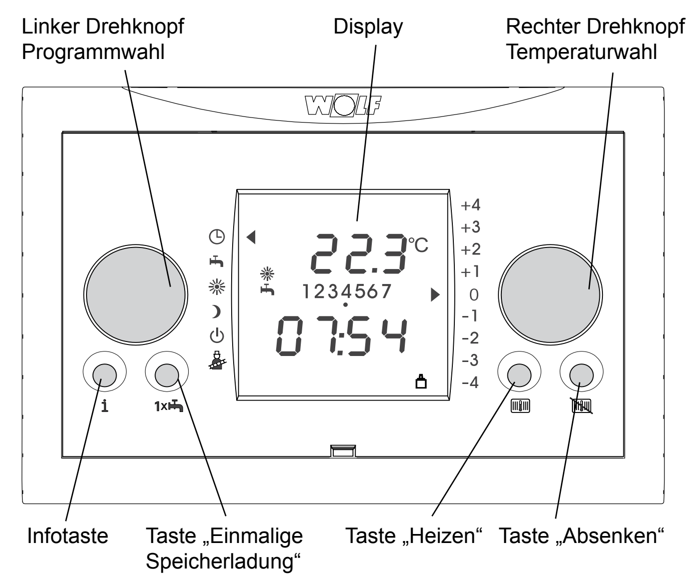
In Verbindung mit den Zubehörreglern BM / AWT / ART werden die Einstellungen Warmwasser und Heizwasser am Gerät wirkungslos.



Regelungsparameter anzeigen / ändern mit Wolf Regelungszubehör

Eine Änderung bzw. das Anzeigen der Regelungsparameter ist nur über das eBus-fähige Wolf-Regelungszubehör möglich. Die Montage und Vorgehensweise sind der Bedienungsanleitung des jeweiligen Zubehörteils zu entnehmen.

Bedienmodul BM



Achtung **Änderungen dürfen nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb oder dem Wolf-Kundendienst durchgeführt werden.**



Um eine Schädigung der gesamten Heizungsanlage zu vermeiden, ist bei Außentemperaturen unter - 12 °C die Nachtabsenkung aufzuheben. Bei Nichteinhaltung kann vermehrte Eisbildung an der Abgasmündung auftreten, wodurch Personen verletzt bzw. Gegenstände beschädigt werden können.

Parameter-Überblick / Einstellprotokoll

Einstellungen Spalte 1 gültig für Regelungszubehör ART, AWT
Einstellungen Spalte 2 gültig für Wolf-Regelungssystem mit Bedienmodul BM
(Einstellung und Funktion der wichtigsten Funktionen auf den folgenden Seiten, weitere Beschreibung, siehe BM Montageanleitung)

Parameter			Einstellbereich	Werkseinst.	Individuell Einst.
Spalte 1	Spalte 2				
	HG00	Abgasrohrlängen Anpassung	1 bis 5	4	
GB05	A09	Frostschutzgrenze	-20 bis +10°C	+2°C	
GB01	HG01	Schaltdifferenz Brenner	5 bis 25K	8K	
	HG02	untere Brennerleistung Heizung	1 bis 100%	1%	
	HG03	obere Brennerleistung Warmwasser	1 bis 100%	100%	
GB04	HG04	obere Brennerleistung Heizung	1 bis 100%	100%	
GB06	HG06	Pumpenbetriebsart	0 bis 2	0	
GB07	HG07	Nachlaufzeit Kesselkreispumpe	0 bis 30min	1min	
GB08	HG08	Kesselmaximaltemperatur Heizung	40 bis 90°C	80°C	
GB09	HG09	Brennertaktsperre	1 bis 30min	7min	
	HG10	eBus - Adresse (nur Anzeige)	1 bis 4	1	
	HG11	Warmwasser Schnellstarttemperatur	10 bis 60°C	10°C	
	HG12	Gasart, 1=Erdgas 0=Flüssiggas	0 bis 1	1	
GB13	HG13	Parametrierbarer Eingang E1	1 bis 11	1	
GB14	HG14	Parametrierbarer Ausgang A1	0 bis 15	6	
GB15	HG15	Speicherhysterese	1 bis 30K	5K	
	HG20	max. Speicherladezeit	0 bis 5h	2h	
	HG21	Kesselminimaltemperatur TK-min >40°C*	20 bis 60°C	40°C	
	HG23	Warmwassermaximaltemperatur	60 bis 80°C	65°C	
	HG25	Kesselübertemperatur bei Speicherladung	0 bis 40K	20K	
	HG70	Sammlerfühler (nur Anzeige)			
	HG80-89	Fehlerhistorie			

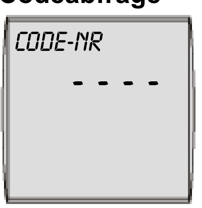
* Um Schäden am Gerät zu verhindern, muß TK-min >40°C eingestellt werden

Fachmannebene



Rechten Drehknopf drücken um in die 2. Bedienebene zu wechseln. Durch Drehen des rechten Drehknopfs im Uhrzeigersinn die Menüebene „Fachmann“ anwählen und durch erneutes Drücken des rechten Drehknopfs die Auswahl bestätigen.
Im Display erscheint die Codeabfrage.

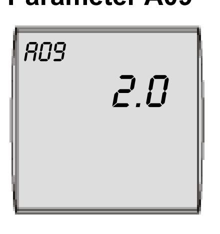
Codeabfrage



Werkseinstellung: 1

Der richtige Code wird durch Drücken (Anzeige blinkt im Display) und anschließendes Drehen des rechten Drehknopfs, **von 0 auf 1**, eingestellt. Nachdem der Code von 0 auf 1 verändert ist, wird durch erneutes Drücken des rechten Drehknopfs die Einstellung bestätigt und man befindet sich in der Fachmannebene.

Frostschutzgrenze
Parameter A09



Werkseinstellung: 2°C
Einstellbereich: -20 bis +10°C

Unterschreitet die Außentemperatur den eingestellten Wert, läuft die Kesselkreispumpe ständig. Sinkt die Kesselwassertemperatur unter +5°C schaltet der Brenner ein und heizt den Kessel mindestens auf TK - min. auf.

Hinweis:
Die Werkseinstellung darf nur verändert werden, wenn sichergestellt ist, dass bei niedrigeren Außentemperaturen ein Einfrieren der Heizungsanlage und deren Komponenten nicht erfolgen kann.

Achtung Bei unsachgemäßer Bedienung kann dies zu Funktionsstörungen führen. Bei der Einstellung von Parameter A09 (Frostschutz Außentemperatur) ist zu beachten, dass bei Temperaturen unter 0°C ein Frostschutz nicht mehr gewährleistet ist. Dadurch kann die Heizungsanlage beschädigt werden.

Rohrlängenanpassung
Parameter HG00



Werkseinstellung: 4
Einstellbereich: 1 bis 5

Abhängig von der errechneten Länge der Luft/Abgasführung muss der Regelungsparameter gemäß nebenstehender Tabelle eingestellt werden. Die errechnete Länge wird entsprechend auf- bzw. abgerundet.

(siehe auch Kapitel „Anpassung der Abgasrohrlänge“)

HG00 Rohrlängen-anpassung	errechnete Länge (m)
1	1,3 -1,5
2	1,5 - 2,5
3	2,5 - 3,5
4 (Werkseinstellung)	3,5 - 4,0
5	4,0 - 5,0

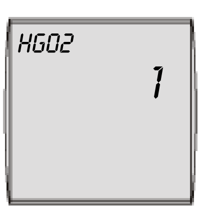
Schaltdifferenz Brenner
Parameter HG01



Die Brennerschaltdifferenz regelt die Kesseltemperatur innerhalb des eingestellten Bereichs durch Ein- und Ausschalten des Brenners.
Je höher die Ausschalttemperaturdifferenz eingestellt wird, desto größer ist die Kesseltemperaturschwankung über dem Sollwert.

Werkseinstellung: 8K
Einstellbereich: 5 bis 25K

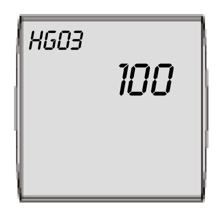
untere Brennerleistung HZ
Parameter HG02



Innerhalb des Modulationsbereiches kann die untere Brennerleistung im Heizbetrieb angepasst werden. Die Einstellung bezieht sich auf die maximale Heizleistung in KW (siehe Tabelle „Maximale Heizleistung begrenzen“)

Werkseinstellung: 1
Einstellbereich: 1 bis 100

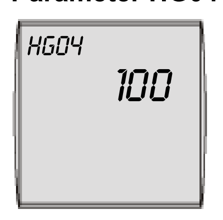
obere Brennerleistung WW
Parameter HG03



Werkseinstellung: 100
Einstellbereich: 1 bis 100

Innerhalb des Modulationsbereiches kann die obere Brennerleistung im Warmwasserbetrieb angepasst werden. Die Einstellung bezieht sich auf die maximale Heizleistung in KW (siehe Tabelle „Maximale Heizleistung begrenzen“)

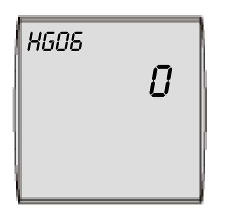
obere Brennerleistung HZ
Parameter HG04



Werkseinstellung: 100
Einstellbereich: 1 bis 100

Innerhalb des Modulationsbereiches kann die obere Brennerleistung im Heizbetrieb angepasst werden. Die Einstellung bezieht sich auf die maximale Heizleistung in KW (siehe Tabelle „Maximale Heizleistung begrenzen“)

Pumpenbetriebsart
Parameter HG06

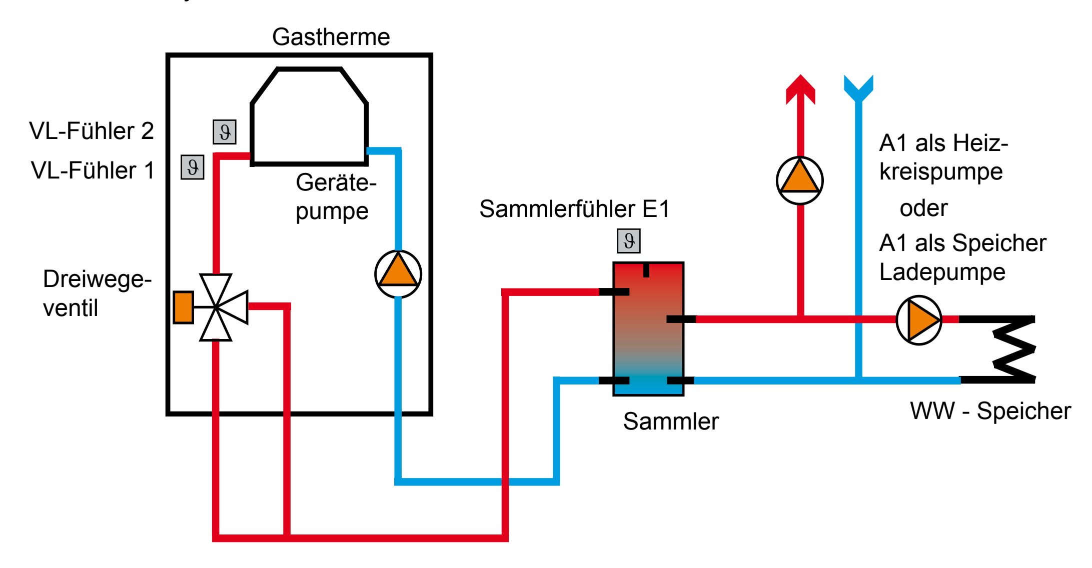


Werkseinstellung: 0
Einstellbereich: 0 / 1 / 2

Pumpenbetriebsart 0:
Heizkreispumpe bei Heizungsanlagen ohne Kaskadenschaltung und ohne hydraulische Weiche
Bei Wärmeanforderung Heizung läuft die Gerätepumpe ständig. Nach Abschalten der Wärmeanforderung über Raumthermostat bzw. Fernsteller läuft die Gerätepumpe für die eingestellte Zeit (Pumpennachlauf HZ, Parameter HG07) nach.

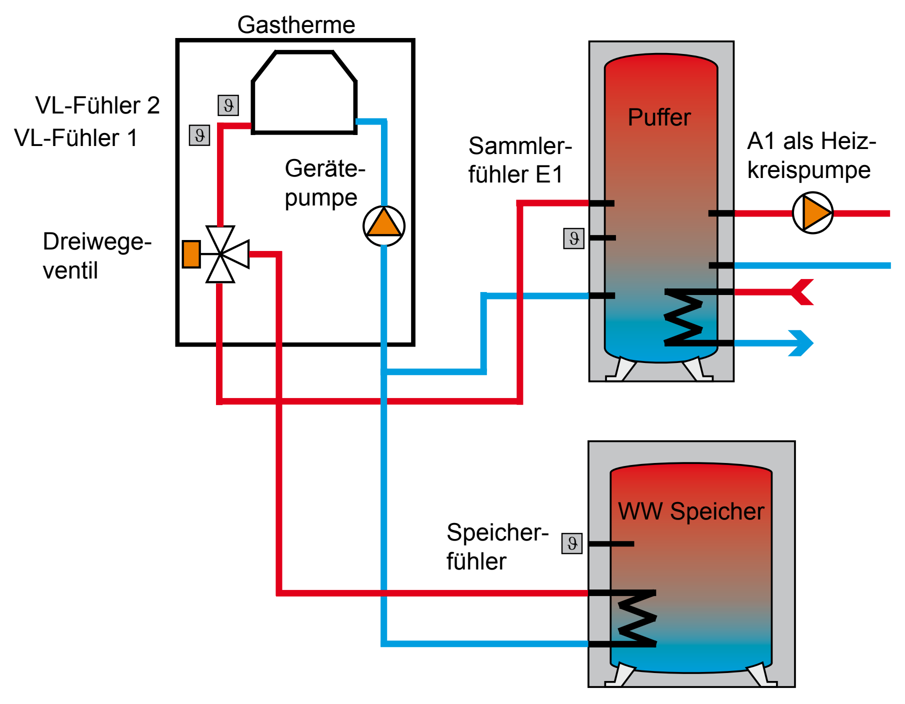
Pumpenbetriebsart 1:
Zubringerpumpe bei Heizungsanlagen mit Kaskadenschaltung und/oder hydraulischer Weiche/Puffer (Sammlerfühler zwingend erforderlich)
Gerätepumpe wird zur Zubringerpumpe.
Der Sammlerfühler wirkt sowohl auf den Heizbetrieb als auch auf die WW-Bereitung (Achtung: nur Speicher-Betrieb möglich). Die Gerätepumpe läuft nicht bei einer allgemeinen Wärmeanforderung, sondern nur bei einer Brenneranforderung, mit Pumpennachlauf gemäß Parameter HG07.

Hydraulikschema:

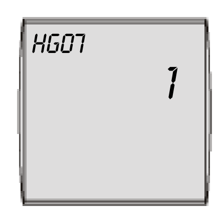


Pumpenbetriebsart 2:
Pufferladepumpe
Gerätepumpe wird Pufferladepumpe.
Der Sammlerfühler (Puffer) wirkt nur auf den Heizbetrieb. Bei WW-Bereitung wird auf den internen Kesselfühler geregelt. Die Gerätepumpe läuft nicht bei einer allgemeinen Wärmeanforderung, sondern nur bei einer Brenneranforderung im Heizbetrieb, mit Pumpennachlauf gemäß Pumpennachlaufzeit.
Bei Brauchwasseranforderung (Standspeicher, Kombitherme, Schichtenspeicher) läuft die Heizkreispumpe laut Funktion.
Betrieb ohne Sammlerfühler:
Gerätepumpe nur bei Brennerbetrieb; Regelung auf interne Fühler.

Hydraulikschema:



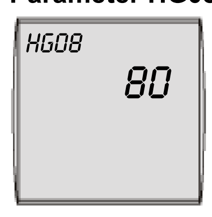
Nachlaufzeit Kesselkreispumpe
Parameter HG07



Werkseinstellung: 1 min
Einstellbereich: 0 bis 30 min

Besteht keine Wärmeanforderung mehr seitens des Heizkreises, läuft die Kesselkreispumpe um die eingestellte Zeit nach, um einer Sicherheitsabschaltung des Kessels bei hohen Temperaturen vorzubeugen.

Maximalbegrenzung
Kesselkreis TV - max.
Parameter HG08



Werkseinstellung: 80°C
Einstellbereich: 40 bis 90°C

Diese Funktion begrenzt die Kesseltemperatur im Heizbetrieb nach oben hin und der Brenner schaltet ab. Bei der Speicherladung ist dieser Parameter nicht wirksam und die Kesseltemperatur kann während dieser Zeit auch höher sein. „Nachheizeffekte“ können ein geringfügiges Überschreiten der Temperatur verursachen.



Brennertaktsperre
Parameter HG09



Werkseinstellung: 7 min
Einstellbereich: 1 bis 30 min

Nach jeder Brennerabschaltung im Heizbetrieb ist der Brenner für die Zeit der Brennertaktsperre gesperrt.
Die Brennertaktsperre wird durch Aus- und Einschalten am Betriebsschalter oder durch kurzes Drücken der Entstörtaste zurückgesetzt.

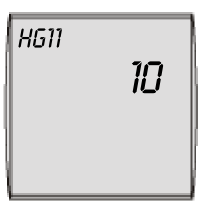
eBus Adresse
Parameter HG10



Werkseinstellung: 1
Einstellbereich: 1 bis 4

Die e-Bus Adresse kann hier nur angezeigt werden. Die Einstellung erfolgt wie in „Umstellung/eBus - Adresse bei Kaskadenbetrieb“ beschrieben und ist nur im Kaskadenbetrieb mit mehreren Heizthermen erforderlich.

Warmwasserschnellstart
Parameter HG11



Werkseinstellung: 10 K
Einstellbereich: 40 bis 60 K

Außerhalb der Warmwasser-Schaltzeiten (im Regelungszubehör) und im Sommerbetrieb kann das Wasser im Plattenwärmetauscher auf eine bestimmte Temperatur gestellt und gehalten werden.
10°C = Warmwasserschnellstart deaktiviert
40-60°C = Warmwasserschnellstart aktiv

Gasart
Parameter HG12



Werkseinstellung: 1
Einstellbereich: 0 bis 1

Die Einstellung der Gasart erfolgt nach folgender Tabelle:
1 = Erdgas
0 = Flüssiggas

Basierend auf der getroffenen Einstellung wird der Modulationsstrom für das Gaskombiventil dementsprechend angepasst.
Die Umstellung der Gasart kann auch über den Einstellknopf, Temperaturwahl Heizung, erfolgen (siehe Regelungseinstellung nach Gasartumstellung).

Parametrierbarer Eingang E1 Parameter HG13

HG13
1

Werkseinstellung: 1
Einstellbereich: 1 bis 10

Die Funktionen des Eingangs E1 können nur mit eBus-fähigem Wolf-Regelungszubehör abgelesen und eingestellt werden.

Der Eingang E1 kann mit folgenden Funktionen belegt werden:

Die elektrische Beschaltung auf Eingang E1 muss mit einen potentialfreien Kontakt erfolgen. Andernfalls muss bauseits ein Relais zur Potenzialtrennung eingesetzt werden.

	Bedeutung
1	**Raumthermostat** Geschlossener Kontakt ist Voraussetzung für Brennerfreigabe im Heizbetrieb Keine Funktion (Sperrung) für Warmwasser-Betrieb Keine Funktion (Sperrung) für Schornsteinfeger-Betrieb und Frostschutz, keine Fehlermeldung Geöffneter Kontakt sperrt die Heizungsfreigabe und die HK-Pumpe (Pumpennachlauf)
2	**Maximalthermostat / Anlagendruckwächter** Geschlossener Kontakt ist Voraussetzung für Brennerfreigabe im Heiz- und Warmwasser- und Schornsteinfeger-Betrieb Beim Öffnen des Kontaktes schaltet das Gerät den Brenner ab und der Pumpennachlauf beginnt. Eine Fehlermeldung wird erzeugt
5	**Zuluftklappe** Funktionsüberwachung der Zuluftklappe mit potentialfreiem Kontakt Geschlossener Kontakt ist Voraussetzung für Brennerfreigabe im Heiz-, Warmwasser- und Schornsteinfeger-Betrieb Ausgang A1 muss auf 7 Funktion Zuluftklappe parametriert sein
6	**Zirkulationstaster** Nach Betätigung des Zirkulationstasters wird für 5 Minuten der Ausgang A1 eingeschaltet, wenn Ausgang A1 als Zirkulationspumpe parametriert ist (A1 = 13)
7	**Sammlerfühler** An E1 wird ein Sammlerfühler (5K-NTC) angeschlossen; Die Vorlauftemperaturregelung im Heiz- und Brauchwasserbetrieb (Pumpenbetriebsart 1) oder nur im Heizbetrieb (Pumpenbetriebsart 2) bezieht sich nicht mehr auf den Vorlauffühler sondern auf den Sammelfühler. Sicherheitsfunktionen und Schornsteinfegerbetrieb verbleiben bei den Vorlauffühlern. Bei Unterbruch oder Kurzschluss des Sammlerfühlers wird der Vorlauffühler zur Temperaturregelung herangezogen. Parameter HG 06 beachten.
8	**Brennersperrung (BOB)** Betrieb ohne Brenner Geschlossener Kontakt, Brenner gesperrt Heizkreispumpe und Speicherladepumpe laufen im normalen Betrieb Bei Schornsteinfeger-Betrieb und Frostschutz ist der Brenner freigegeben Geöffneter Kontakt gibt den Brenner wieder frei
10	**Externe Brenneranforderung** Geschlossener Kontakt, TVsoll wird auf TKmax -Vorlaufhysterese gesetzt Anforderung funktioniert auch im Standby; Taktsperre aktiv (Ansteuerung Ausgang A1 bei Parametrierung Ausgang A1 = 14)
	0, 3, 4, 9, 11 sind ohne Funktion



Regelungsparameter anzeigen / ändern mit Wolf Regelungszubehör

Parametrierbarer Ausgang A1 Parameter HG14

HG14 6

Die Funktionen des Ausgangs A1 können nur mit eBus-fähigem Wolf-Regelungszubehör abgelesen und eingestellt werden.

Der Ausgang A1 kann mit folgenden Funktionen belegt werden:

Werkseinstellung: 6
Einstellbereich: 0 bis 15

	Bedeutung
0	**ohne Funtion** Ausgang A1 wird nicht angesteuert
1	**Zirkulationspumpe 100%** Ausgang A1 wird bei Zirkulationsfreigabe durch Regelungszubehör (BM) angesteuert. Ohne Zubehörregler wird der Ausgang A1 ständig angesteuert.
2	**Zirkulationspumpe 50%** Ausgang A1 wird bei Zirkulationsfreigabe durch Regelungszubehör (BM) taktend angesteuert. 5 Minuten ein und 5 Minuten aus. Ohne Zubehörregler taktet der Ausgang A1 ständig im 5-Minutentakt.
3	**Zirkulationspumpe 20%** Ausgang A1 wird bei Zirkulationsfreigabe durch Regelungszubehör (BM) taktend angesteuert. 2 Minuten ein und 8 Minuten aus. Ohne Zubehörregler taktet der Ausgang A1 ständig.
4	**Alarmausgang** Ausgang A1 wird nach einer Störung und Ablauf von 4 Minuten angesteuert.
5	**Flammenmelder** Ausgang A1wird nach Erkennen einer Flamme angesteuert.
6	**Speicherladepumpe** Ausgang A1 schließt gemeinsam mit der Gerätepumpe immer im WW Betrieb. Sowohl bei 3-Wege-Ventil Stillstandsschutz als auch bei Pumpenkick.
7	**Zuluftklappe** Vor jedem Brennerstart wird zuerst Ausgang A1 angesteuert. Eine Brennerfreigabe erfolgt jedoch erst wenn Eingang E1 geschlossen wird. ⚠ Wichtig: Eingang E1 muss in jedem Fall auch als „ Zuluftklappe“ parametriert werden! Achtung **Ansonsten besteht die Gefahr einer Funktionsstörung.** Die Rückmeldung auf Eingang E1 muss mit einen potentialfreien Kontakt erfolgen. Andernfalls muss bauseits ein Relais zur Potentialtrennung eingesetzt werden. < 24V E1 a b 1 2 M 230VAC A1 N ⊕ L1
8	**Fremdbelüftung** Ausgang A1 wird invertiert zum Brenner angesteuert. Die Abschaltung einer Fremdentlüftung (z.B. Dunstabzug) während des Brennerbetriebs ist nur bei raumluftabhängigem Betrieb des Wärmeerzeugers notwendig.
9	**Externes Flüssiggasventil** Ausgang A1 schaltet analog zum Gaskombiventil
10	**Pumpe direkter Heizkreis** Pumpe schaltet laut Heizkreisfreigabe des direkten Heizkreises
11	**Externe Pumpe** Ausgang A1 schaltet synchron mit der Heizkreispumpe (HKP). Verwendung bei z.B. Systemtrennung.
12	**Umschaltventil** Ist E1 als Brennersperrung (Auswahl 8) parametriert und geschlossen, schaltet A1 EIN. Ist E1 nicht als Brennersperrung parametriert, bleibt A1 immer AUS (unabhängig von E1 wird A1 aktiviert, wenn das KM/SM1/SM2 über eBus eine Brennersperrung sendet).
13	**Zirkulationspumpe** Zirkulationspumpe für 5 min. EIN, wenn Eingang E1 als Zirkulationstaster parametriert ist und Taste Eingang E1 geschlossen wird
14	**Pumpe bei externer Brenneranforderung** Synchrone Ansteuerung mit Eingang E1 (E1 = 10, ext. Brenneranforderung)
15	**Dauerspannung für Zubehör** A1 ist immer geschlossen (Dauerspannung 230 VAC)

Speicherhysterese
Parameter HG15



Werkseinstellung: 5K
Einstellbereich: 1 bis 30 K

Mit der Speicherhysterese wird der Einschaltpunkt der Speicherladung geregelt. Je größer die Hysterese, desto niedriger die Einschalttemperatur.
Beispiel: Speichersolltemperatur 60°C
Speicherhysterese 5K

Bei 55°C beginnt die Speicherladung und bei 60°C wird sie beendet.

max. Speicherladezeit
Parameter HG20



Werkseinstellung: 2 Std.
Einstellbereich: 0 bis 5 Std.

Fordert der Speichertemperaturfühler Wärme, beginnt die Speicherladung. Bei zu klein ausgelegtem Heizkessel, verkalktem Speicher oder permanentem Warmwasserverbrauch, würden die Heizungsumwälzpumpen ständig außer Betrieb sein. Die Wohnung kühlt stark aus. Um dies zu begrenzen, besteht die Möglichkeit eine max. Speicherladezeit vorzugeben. Ist die eingestellte Speicherladezeit abgelaufen, schaltet die Regelung auf Heizbetrieb zurück und taktet im eingestellten Wechselrhythmus zwischen Heiz- und Speicherladebetrieb, unabhängig davon ob der Speicher seine Solltemperatur erreicht hat oder nicht.
Bei Heizungsanlagen mit hohem Warmwasserverbrauch, z.B. Hotel, Sportverein usw. sollte dieser Parameter auf 0 gestellt werden.

Kesselminimaltemperatur
TK - min.
Parameter HG21



Werkseinstellung: 40°C
Einstellbereich: 20 bis 60°C

Die Regelung ist mit einem elektronischen Kesseltemperaturregler ausgestattet, dessen min. Einschalttemperatur einstellbar ist. Wird diese bei Wärmeanforderung unterschritten, so wird der Brenner unter Berücksichtigung der Taktsperre eingeschaltet. Liegt keine Wärmeanforderung vor, so kann die Kesselminimaltemperatur TK-min auch unterschritten werden.

Warmwassermaximaltemperatur
Parameter HG23



Werkseinstellung: 65 °C
Einstellbereich: 60 bis 80°C

Die Werkseinstellung der Warmwassertemperatur ist 65°C. Sollte für gewerbliche Zwecke eine höhere Warmwassertemperatur benötigt werden, so kann diese bis auf 80°C freigegeben werden.
Bei aktivierter Legionellenschutzfunktion (BM) wird der Warmwasserspeicher bei der ersten Speicherladung des Tages auf 65°C aufgeheizt, sofern der Parameter HG23 auf diese Temperatur oder höher eingestellt ist.

Achtung Es sind geeignete Maßnahmen für einen Verbrühungsschutz zu treffen.



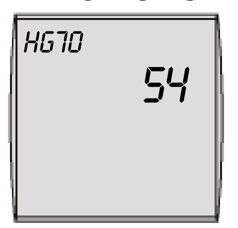
Kesselübertemperatur bei Speicherladung Parameter HG25



Werkseinstellung: 20 K
Einstellbereich: 0 bis 40 K

Mit Parameter HG25 wird die Übertemperaturdifferenz zwischen der Speichertemperatur und der Kesseltemperatur während der Speicherladung eingestellt. Damit wird gewährleistet, dass auch in der Übergangszeit (Frühling/Herbst) die Kesseltemperatur höher ist als die Speichertemperatur und für kurze Ladezeiten sorgt.

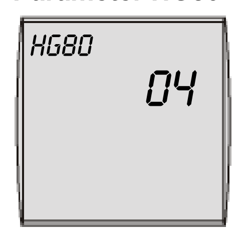
Analogeingang E1



nur Anzeige:

Mit Parameter HG70 wird der Analogeingang E1 angezeigt, wenn ein Sammlerfühler angeschlossen wird (nur Anzeige).

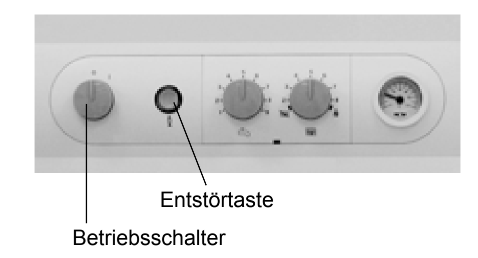
Fehlerhistorie Parameter HG80



nur Anzeige:

Parameter			
HG 80	Fehler 1	HG 85	Fehler 6
HG 81	Fehler 2	HG 86	Fehler 7
HG 82	Fehler 3	HG 87	Fehler 8
HG 83	Fehler 4	HG 88	Fehler 9
HG 84	Fehler 5	HG 89	Fehler 10

Reset



Entstörtaste

Betriebsschalter

Um einen Reset durchzuführen, sind folgende Schritte einzuhalten:

- Betriebsschalter muss in Stellung **O** (AUS) stehen.
- Entstörtaste an der Regelung drücken und gedrückt halten.
- Betriebsschalter in Stellung **I** (EIN) schalten.
- nach 5 Sekunden leuchtet der Leuchtring je 1Sekunde gelb/grün und rot auf.
- Entstörtaste wieder loslassen.

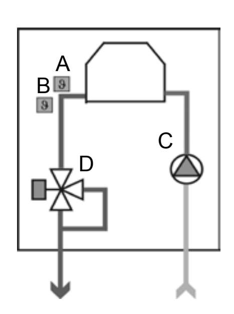
Achtung Bei einem Reset werden alle Parameter (individuelle Einstellung) auf Werkseinstellung zurückgesetzt, ausgenommen Gasarten Einstellungen, Anpassung der Rohrlänge und die eBus-Adresse. Der Reset setzt die Warmwasserkonfiguration „Kombibetrieb, Speicherbetrieb auf reinen Heizbetrieb“ zurück. Erst durch das anschließende „AUS“-“EIN“-Schalten der Betreibsspannung am Betriebsschalter werden die Sensoreingänge der Regelung neu eingelesen. Erkennt die Regelungsplatine dann einen Speicherfühler, wird die Therme auf „Speicherbetrieb“ konfiguriert. Erkennt die Regelungsplatine einen Durchflusssensor, wird die Therme auf „Kombibetrieb“ konfiguriert.

Bei der Heizwerttherme CGU-2 / CGG-2 sind 3 Gerätevarianten möglich.

Legende

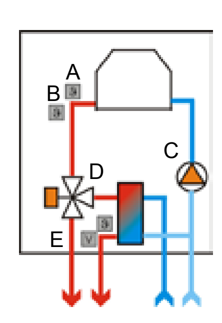
A	VL Fühler 2
B	VL Fühler 1
C	Gerätepumpe
D	Dreiwegeventil
E	Durchflusssensor
F	Speicherfühler

Heiztherme



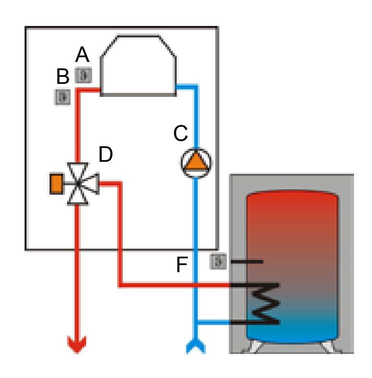
Der Brauchwasserkreislauf ist überbrückt und wird nicht verwendet

Kombitherme



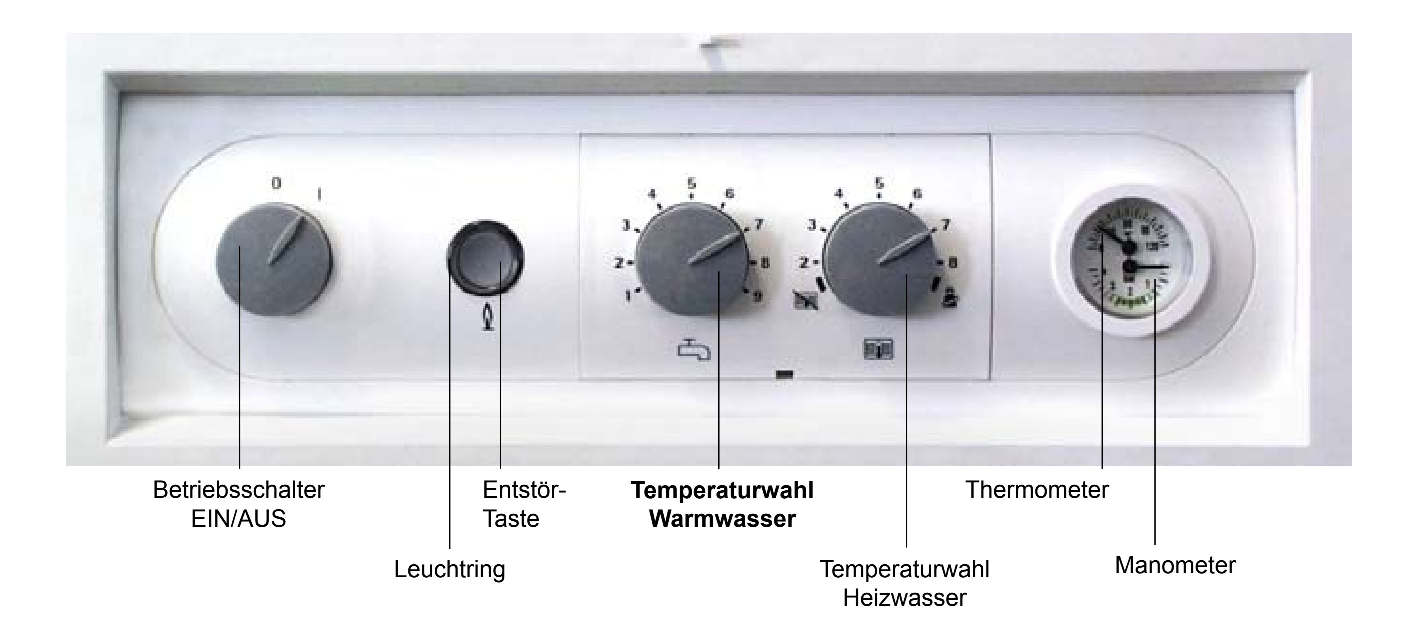
Bei Warmwasserzapfung erkennt der Durchflusssensor die Warmwasseranforderung. Der Brenner wird gestartet und regelt auf die eingestellte WW-Auslauftemperatur (Einstellung über Drehknopf oder Regelungszubehör)

Heiztherme mit Speicher



Durch die Entnahme von Warmwasser, fällt die Temperatur unter die Warmwassersolltemperatur. Der Brenner startet und regelt auf den Wert Kesselvorlauftemperatur + Kesselübertemperatur bei Speicherladung

Bei einem Betrieb mehrerer Thermen (max.4 Regelungen) in Verbindung mit einem Kaskadenregler KM muss die eBus-Adresse der Thermen gemäß Tabelle eingestellt werden.



- Gerät am Betriebsschalter Aus- und wieder Einschalten. Es darf keine Gerätestörung vorliegen.
- Entstörtaste **zwischen der 30. Sekunde und der 60. Sekunde** nach Netz „Ein" drücken und während der nächsten Schritte gedrückt halten.
  Die Aktivierung Adresseinstellung ist nur innerhalb dieser 30 Sekunden möglich.
- **Nach 10 Sekunden (Entstörtaste gedrückt)** zeigt der Leuchtring die aktuell eingestellte eBus-Adresse an (siehe Tabelle: eBus-Adresse).
- **Temperaturwahl Warmwasser** in Richtung der gewünschten Adresse drehen und Einstellung anhand der Farbe des Leuchtrings kontrollieren.
- Die Einstellung wird erst durch Loslassen der Entstörtaste aktiviert.
- Eine erfolgreiche Umstellung der eBus-Adresse wird durch 3-faches gelbes Blinken (0,4s Ein/1s Aus) der Leuchtringanzeige signalisiert.

Heizkessel im Kaskadenbetrieb	eBus-Adresse	Stellung Drehknopf Temperaturwahl Warmwasser	Anzeige Leuchtring
1 (Werkseinstellung)	1	1	rot blinkend
2	2	2	gelb blinkend
3	3	3	gelb/rot blinkend
4	4	4	gelb/grün blinkend

Tabelle: eBus-Adresse



Die erste Inbetriebnahme und die Bedienung des Gerätes sowie die Einweisung des Betreibers müssen von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden, um Gefährdung oder Verletzung von Personen zu vermeiden und Beschädigungen am Gerät zu verhindern.

Inbetriebnahme Gasstrecke:

Vor Inbetriebnahme ist sicherzustellen, dass das Gerät der örtlich vorhandenen Gasart entspricht.

Gasart	Wobbeindex Ws kWh/m³	MJ/m³
Erdgas E/H	11,4 -15,2	40,9 - 54,7
Erdgas LL[1)]	9,6 - 12,4	39,1 - 44,8
Flüssiggas P	20,3 - 21,3	72,9 - 76,8
[1)] gilt nicht in <AT>		

- Gerät und Anlage müssen wasserseitig vollständig entlüftet und dicht sein.
- Fällt der wasserseitige Anlagendruck unter 1,5 bar, Wasser nachfüllen auf 1,5 bis max. 2,5 bar.
- Einwandfreie Montage des Abgaszubehörs prüfen.
- Gastherme muss außer Betrieb sein. Gaskugelhahn öffnen.
- Verkleidungsdeckel abnehmen.
- Verschlussschraube am Messnippel ① lockern und Gaszuleitung entlüften.

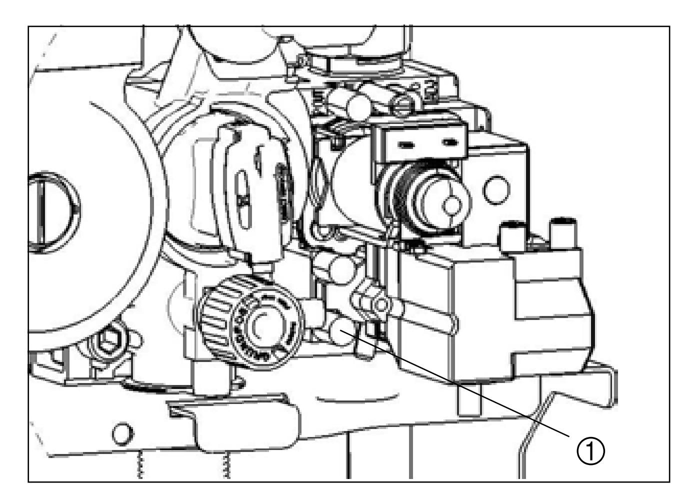


Bild: Messnippel Nennanschlussdruck

- Schlauch zum Differenzdruckmessgerät am Messnippel ① anschließen und gegen Atmosphäre messen.

Gasart	**Nennanschlussdruck zulässiger Bereich**	
Erdgas E/H/LL	20 mbar	18 - 25 mbar
Flüssiggas P	50 mbar	43 - 57 mbar
Flüssiggas P[1)]	29 mbar	25 - 35 mbar
[1)] Gilt nicht in <DE> <AT>		

Liegt der gemessene Wert außerhalb dieser Grenzen, darf das Gerät nicht betrieben werden.
→ Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen!

- Wert ablesen und in Inbetriebnahmeprotokoll eintragen.
- Schlauch abziehen und Messnippel wieder dicht verschließen.
- Verschlussschraube wieder dicht verschließen.
- Gerät in Betrieb nehmen.
- Überzünden und regelmäßiges Flammenbild des Brenners kontrollieren.



Gasdichtheit des Messnippels ① prüfen, da es sonst zu Gasaustritt und damit zu Explosions-, Erstickungs- und Vergiftungsgefahr kommen kann.

Die Umstellung auf andere Gasarten erfolgt in 4 Schritten :



1. Düsenwechsel
2. Regelungsumstellung nach Gasartenumstellung
3. Düsendruck prüfen und einstellen
4. Kennzeichnung

Achtung **Die Schritte sind einzuhalten, ansonsten Gefahr von Funktionsstörungen oder Schäden an der Anlage.**

1. Düsenwechsel:

- Gerät am Betriebsschalter ausschalten und Gerät spannungsfrei schalten
- Verkleidungsdeckel der Gastherme entfernen. Hierzu Regelungsdeckel nach unten klappen, rechten und linken Drehriegel entriegeln, Verkleidungsdeckel unten lösen und oben aushängen
- Gaskugelhahn schließen, auf Sicherheitshinweise achten und Gasverschraubung am Gasverteilerbalken aufschrauben
- Befestigungsschrauben entfernen
- Gasverteilerbalken herausziehen
- Alle Brennerdüsen (Schlüsselweite 7) am Gasverteilerbalken ausschrauben
- Neue Brennerdüsen mit neuen Dichtungen einschrauben
- Der Zusammenbau des Gerätes erfolgt in entsprechend umgekehrter Reihenfolge.

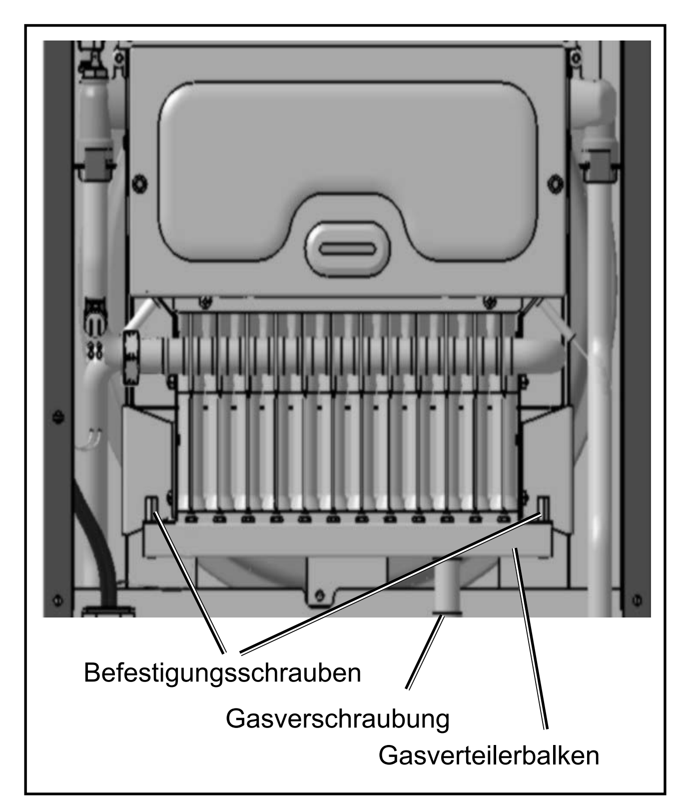


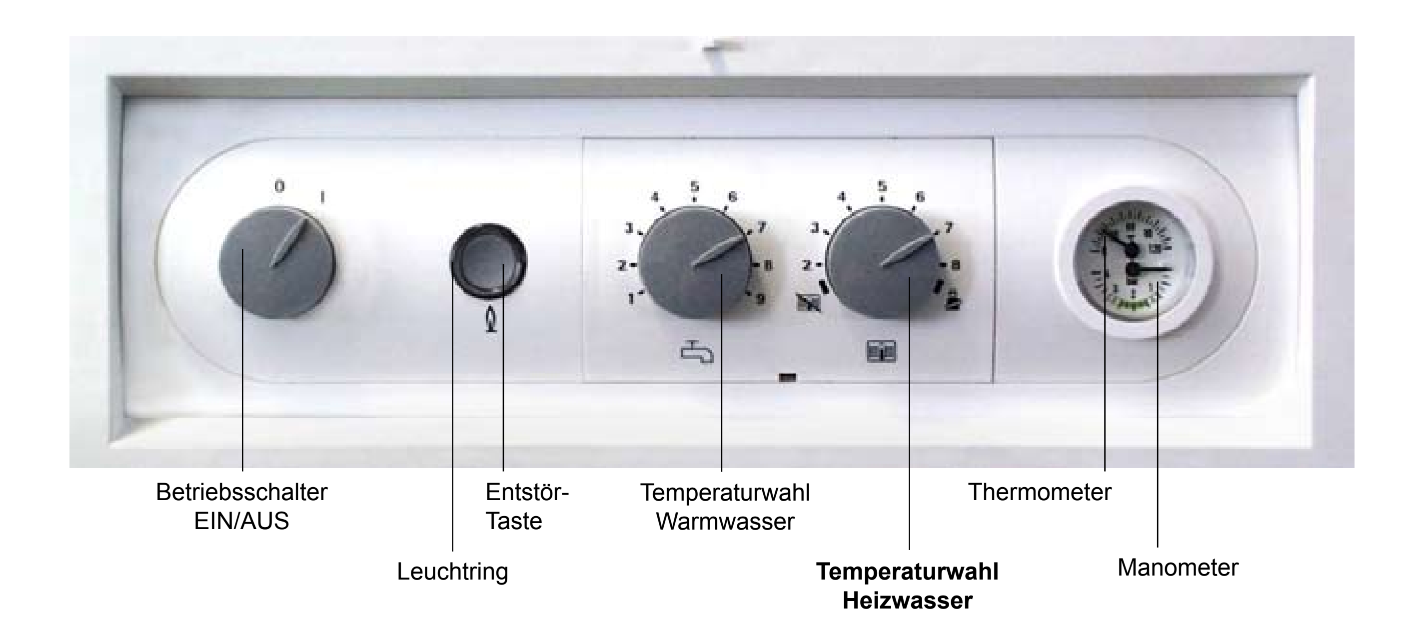
Bild: Verteilerbalken

Heiztherme	Düsenanzahl	Ergas E/H		Flüssiggas Propan		Erdgas LL	
		Düsen-kennzahl	Düsen- Ø mm	Düsen-kennzahl	Düsen- Ø mm	Düsen-kennzahl	Düsen- Ø mm
CGU-2(K)	18	090	0,90	060	0,60	110	1,10
CGU-2(K)	24	090	0,90	060	0,60	110	1,10
CGG-2(K)	18	087	0,87	057	0,57	100	1,00
CGG-2(K)	24	087	0,87	057	0,57	100	1,00

Tabelle: Düsenanzahl, Düsengröße

- Fortfahren mit der Regelungsumstellung nach Gasart
- Düsendrücke einstellen
- Kennzeichnung

2. Regelungseinstellung:



- Gerät am Betriebsschalter Aus- und wieder Einschalten. Es darf keine Gerätestörung vorliegen.
- Entstörtaste **innerhalb der nächsten 30 Sekunden** nach Netz „Ein“ drücken und während der nächsten Schritte gedrückt halten.
- Bei (CGU) wird nach 5 Sekunden (Entstörtaste gedrückt) am Leuchtring die aktuell eingestellte Gasart angezeigt siehe Tabelle: Gasarteneinstellung.
  bei (CGG) wird nach 5 Sekunden (Entstörtaste gedrückt) am Leuchtring vorläufig die aktuell eingestellte Rohrlänge angezeigt. Durch Verändern der Temperaturwahl Heizwasser wird die Gasartumstellung aktiv.
- **Temperaturwahl Heizwasser** in Richtung der gewünschten Gasart drehen und Einstellung anhand der Farbe des Leuchtrings kontrollieren (siehe Tabelle Gasarteneinstellung).
- Die Einstellung wird erst durch Loslassen der Entstörtaste aktiviert.
- Eine erfolgreiche Umstellung der Gasart wird durch 3-faches gelb/rotes Blinken (0,4s Ein / 1,0s Aus) der Leuchtringanzeige signalisiert.

Gasart	**Erdgas**	**Flüssiggas**
Anzeige Leuchtring	schnell blinkend gelb	schnell blinkend rot
Temperatureinstellung Heizwasser	Linksanschlag	Rechtsanschlag

Tabelle: Gasarteneinstellung



Nach der Gasartumstellung muss der Düsendruck geprüft werden, da es sonst zu Schäden und Funktionsstörungen am Gerät kommen kann.

Hinweis: Die Einstellung der Gasart kann auch mit den Zubehörregler BM vorgenommen werden (Fachmannparameter HG12, Beschreibung siehe Kapitel „ Regelungsparameter anzeigen / ändern mit Wolf Regelungszubehör“).

3. Düsendruck prüfen und einstellen:

- Gastherme muss außer Betrieb sein.
- Gaskugelhahn öffnen.
- Verkleidungsdeckel der Therme entfernen und Regelung nach vorne verschieben.
- Verschlussschraube am Messnippel [2] lockern.
- (+) Anschluss des Differenzdruckmessgerätes mit Schlauch am Messnippel [2] anschließen.
- (-) Anschluss des Differenzdruckmessgerätes mit Schlauch an der Messöffnung [3] des Brennraumgehäuses anschließen (nur bei CGG-2(K)).
- Gerät in Betrieb nehmen durch Drehen der Temperatureinstellung Heizwasser auf Stellung 8.
- Düsendruck P_{min} (bei minimaler Geräteleistung) innerhalb der ersten 180 Sekunden nach der Zündung (Softstartphase = minimale Leistung) ablesen.
- Temperatureinstellung Heizwasser auf Symbol Schornsteinfeger weiterdrehen.
- Düsendruck P_{max} (bei maximaler Geräteleistung) innerhalb der Testphase von 15 Minuten ablesen.
- Werte mit Tabelle vergleichen.
- Verschlussschraube wieder schließen.

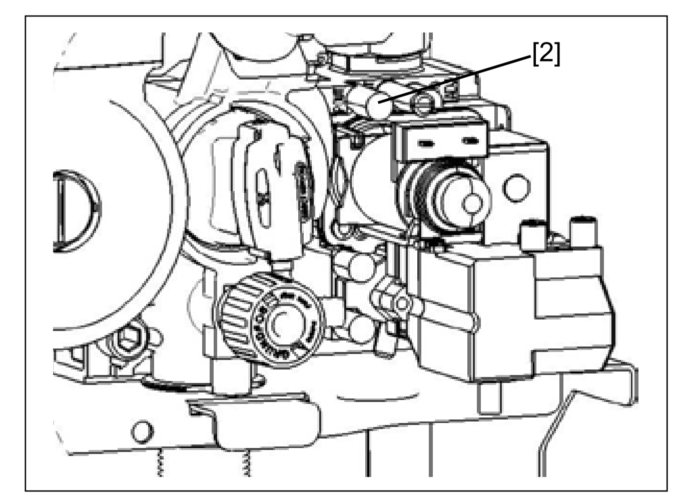


Bild: Messnippel Düsendruck

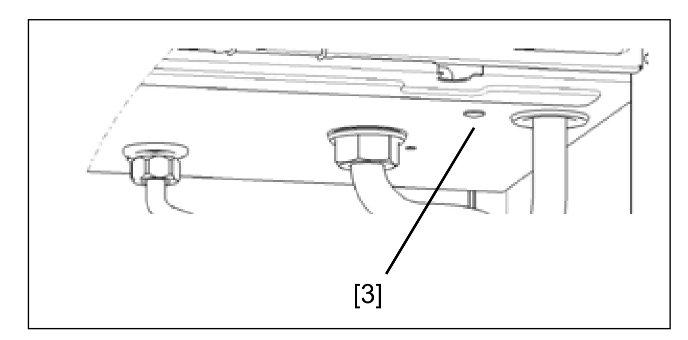


Bild: Messnippel Brennraumgehäuse

Düsendrücke zur Gasmengeneinstellung nach der Düsendruckmethode

			Düsendrücke in mbar (1013 ±0,5 mbar; 15°C)		
Gasheiztherme (Gaskombitherme)	Wärmeleistung P in kW	Wärmebelastung Q in kW	Erdgas LL W_1= 37,4 MJ/m³ = 10,4 kWh/m³	Erdgas E/H W_1= 45,7 MJ/m³ = 12,7 kWh/m³	Flüssiggas P W_1=70,7 MJ/m³ = 19,6 kWh/m³
CGU-2(K)-18	18,0	20,2	9,0	12,7	26,7
	15,3	17,3	6,8	9,5	20,0
	13,0	14,8	5,1	7,1	14,8
	10,9	12,5	3,7	5,2	10,7
	8,0	8,8	2,4	3,2	5,8
CGU-2(K)-24	24,0	26,5	8,9	12,9	25,4
	20,4	22,5	6,5	9,4	18,7
	16,0	18,1	4,3	6,3	12,3
	13,0	14,9	3,1	4,4	8,5
	10,9	12,0	2,3	3,1	6,0
CGG-2(K)-18	18,0	19,7	14,7	15,9	36,0
	15,3	16,7	10,8	11,4	25,9
	13,0	14,2	8,1	8,8	19,3
	10,9	12,0	5,8	6,3	14,1
	8,0	8,5	3,1	3,3	7,5
CGG-2(K)-24	24,0	26,5	15,6	16,8	35,8
	20,4	22,5	11,5	12,2	26,1
	16,0	17,7	7,4	7,5	15,9
	13,0	14,0	4,6	4,8	10,0
	10,9	11,7	3,3	3,4	7,3

Tabelle: Düsendrucktabelle

Gasdurchflusstabelle zur Gasmengeneinstellung nach der Volumenstrommethode

Gasheiz-therme (Gaskombi-therme)	Wärme-leistung kW	Wärme-belastung kW	Gasdurchfluss in l/min (1013 mbar; 15°C) Erdgas E/H und LL										
			bei einem Betriebsheizwert H_i in MJ/m³ (kWh/m³)										
			25,9(7,2)	27,4(7,6)	28,8(8,0)	30,2(8,4)	31,7(8,8)	33,1(9,2)	34,6(9,6)	36,0(10,0)	37,4(10,4)	38,9(10,8)	40,3(11,2)
			entsprechend einem Brennwert H_S in MJ/m³ (kWh/m³)										
			28,8(8,0)	30,2(8,4)	31,7(8,8)	33,8(9,4)	35,3(9,8)	36,7(10,2)	38,1(10,6)	40,0(11,1)	41,8(11,6)	43,2(12,0)	4,6(12,4)
	18,0	20,2	47,0	44,5	42,3	40,3	38,4	36,8	35,2	33,8	32,5	31,3	30,2
	15,3	17,2	40,0	37,9	36,0	34,3	32,8	31,3	30,0	28,8	27,7	26,7	25,7
CGU-2(K)-18	13,0	14,8	34,3	32,5	30,8	29,4	28,0	26,8	25,8	24,7	23,7	22,8	22,1
	10,9	12,5	28,9	27,4	26,0	24,8	23,7	22,6	21,6	20,9	20,0	19,3	18,6
	8,0	8,8	21,3	20,2	19,2	18,3	17,4	16,7	16,0	15,4	14,7	14,2	13,7
	24,0	26,5	61,3	58,1	55,2	52,6	50,2	48,0	46,1	44,3	42,4	40,8	39,5
	20,4	22,5	52,8	40,0	47,5	45,2	43,2	41,3	39,7	38,0	36,5	35,1	34,0
CGU-2(K)-24	16,0	18,1	41,9	39,7	37,7	35,9	34,3	32,8	31,5	30,2	29,0	27,9	27,0
	13,0	14,9	34,5	32,7	31,0	29,6	28,2	27,0	25,9	24,8	23,9	23,0	22,2
	10,9	12,0	28,9	27,4	26,0	24,8	23,7	22,6	21,8	20,9	20,0	19,3	18,6
	18,0	19,7	45,6	43,5	41,0	39,9	37,3	35,7	34,1	32,8	31,5	30,4	29,3
	15,3	16,7	38,6	36,6	34,8	33,1	31,7	30,2	29,0	27,8	26,7	25,8	24,8
CGG-2(K)-18	13,0	14,2	32,8	31,1	29,6	28,2	26,9	25,8	24,8	23,7	22,8	21,9	21,2
	10,9	12,0	27,8	26,3	25,0	23,8	22,7	21,8	20,6	20,0	19,3	18,5	17,9
	8,0	8,5	19,6	18,6	17,7	16,8	16,1	15,4	14,8	14,2	13,6	13,1	12,7
	24,0	26,5	61,3	58,2	55,2	52,6	50,2	48,0	49,0	44,2	42,5	40,9	39,4
	20,4	22,5	52,1	49,3	46,9	44,6	42,6	40,8	39,1	37,5	36,6	34,8	33,5
CGG-2(K)-24	16,0	17,7	41,0	38,8	36,9	35,1	33,5	32,1	30,8	29,5	28,4	27,4	26,3
	13,0	14,0	32,4	30,7	29,2	27,7	26,5	25,4	24,3	23,3	22,4	21,6	20,9
	10,9	11,7	27,0	25,6	24,4	23,2	22,1	21,2	20,3	19,5	18,8	18,1	17,4

Kontrolle der Gasmengeneinstellung

Ist der tatsächliche Betriebsheizwert bekannt, kann die Gasmenge mit Stoppuhr und Gaszähler nach folgender Formel kontrolliert werden.

$$\text{Gasdurchfluss [l/min]} = \frac{\text{Nennwärmebelastung [kW]} \times 1000}{\text{Betriebsheizwert } H_i \text{ [kWh/m³]} \times 60}$$

Gerätezulassung

Gerät	Typ	Kategorie		Betriebsweise		anschließbar an		
		Deutsch-land	Österreich	raumluft abhängig	raumluft unabhängig	Schornstein	Luft-/Ab-gasschorn-stein	Luft-/Ab-gasführung
CGU-2(K)	B_{11BS}	II_{2ELL3P}	II_{2H3P}	X		X		
CGG-2(K)	B_{32}, C_{12x}, C_{32x}, C_{42x}	II_{2ELL3P}	II_{2H3P}	X [1)]	X	X [1)]	X	X

[1)] Luft- Abgasführung B 32 erforderlich

Die Gastherme entspricht der Schutzart IP X4D und darf in Bädern im Schutzbereich 1 und größer nach VDE 0100 Teil 701 installiert werden.

Achtung **Liegen die gemessenen Werte außerhalb dieser Grenzen, muss das Gasventil nachgestellt werden (siehe „Gasventil nachstellen“), da es sonst zu Schäden und Funktionsstörungen am Gerät kommen kann.**

Ansonsten unter Punkt „Messgerät wieder entfernen“ fortfahren.

Gasventil nachstellen:

Die Einstellung der Düsendrücke muss in folgender Reihenfolge durchgeführt werden:

- Transparente Kunststoffkappe [4] am Gaskombiventil abnehmen.
- Gerät im Schornsteinfegerbetrieb ($\mathbf{P}_{max}$) betreiben.
- Einstellung des maximalen Drucks an der Mutter [5] (Schlüsselweite 10).
- Anziehen erhöht den Druck
- Lösen reduziert den Druck
- Kabel am Gasventil abziehen, Gerät geht auf minimale Leistung **($\mathbf{P}_{min}$).**
- Einstellung des minimalen Drucks an der Schraube [6] nach Düsendrucktabelle (Schlitzschraubendreher 6x1); dabei Mutter [5] gegen Verdrehen blockieren.
- Rechtsdrehen erhöht den Druck
- Linksdrehen reduziert den Druck
- Kunststoffkappe [4] wieder aufsetzen.
- Kabel wieder aufstecken.

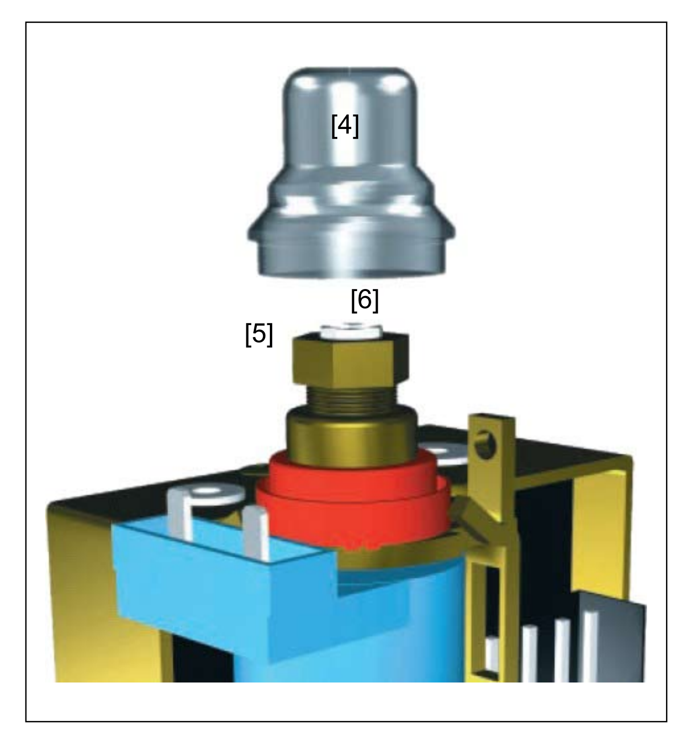


Bild: Gaskombiventil

Messgerät wieder entfernen:

- Gastherme außer Betrieb nehmen. Gaskugelhahn schließen
- Schläuche abziehen, Messnippel [2] und Messöffnung [3] wieder dicht verschließen. Gaskugelhahn öffnen.



Gasdichtheit des Messnippels prüfen, ansonsten Gefahr von Gasaustritt und in Folge Gesundheitsschäden.

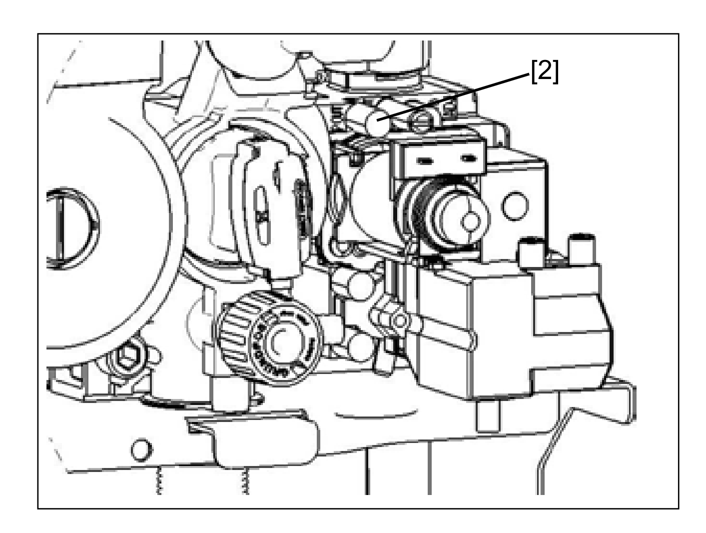
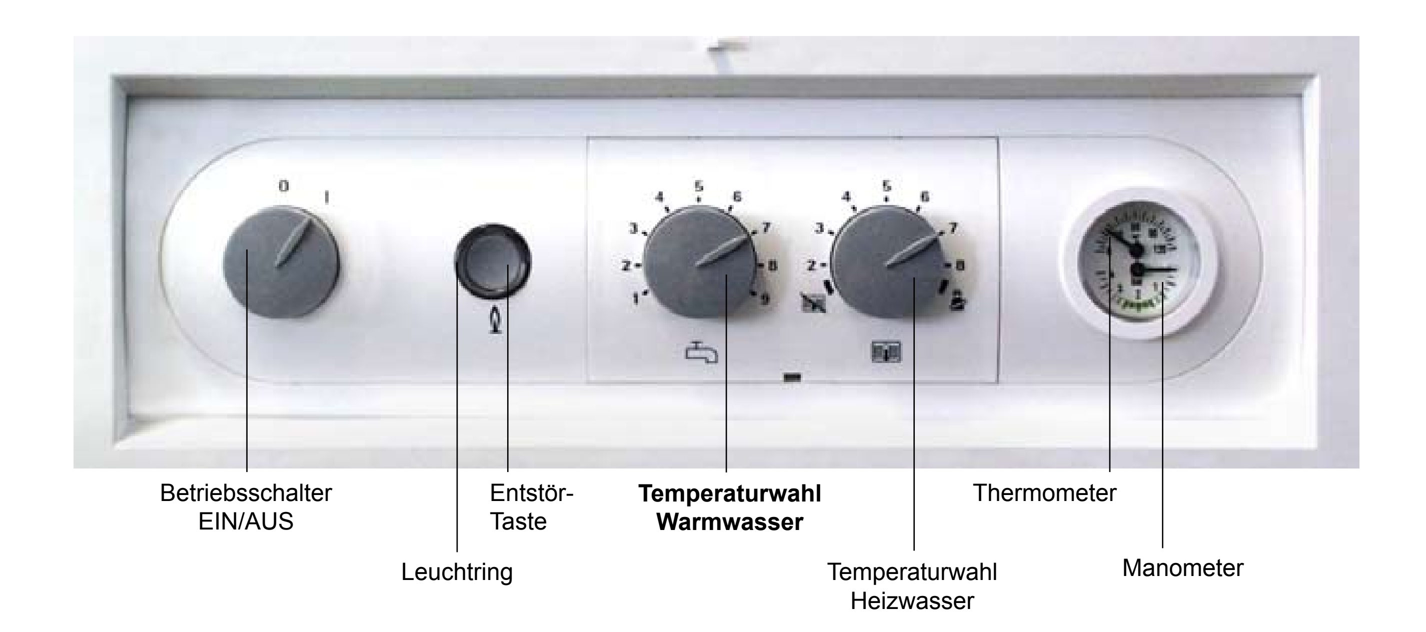


Bild: Messnippel Düsendruck

4. Kennzeichnung:

Die Kennzeichnung der Gasartumstellung ist gemäß der Anleitung des Umrüstsatzes durchzuführen.





- Gerät am Betriebsschalter Aus- und wieder Einschalten. Es darf keine Gerätestörung vorliegen.
- Entstörtaste **innerhalb der nächsten 30 Sekunden** nach Netz „Ein“ drücken und während der nächsten Schritte gedrückt halten.
- Nach 5 Sekunden (Entstörtaste gedrückt) zeigt der Leuchtring die aktuell eingestellte Rohrlänge an (siehe Tabelle: Rohrlängeneinstellung).
- **Temperaturwahl Warmwasser** in Richtung der gewünschten Rohrlänge drehen und Einstellung anhand der Blinkfolge des Leuchtrings kontrollieren.
- Die Einstellung wird erst durch Loslassen der Entstörtaste aktiviert.
- Eine erfolgreiche Umstellung der Rohrlänge wird durch 3-faches grünes Blinken (0,4s Ein / 1,0s Aus) der Leuchtringanzeige signalisiert.

Abgas-Rohrlänge CGG-2(K)	**Stellung Drehknopf Temperaturwahl Warmwasser**	**Anzeige Leuchtring (grün)**	**errechnete Länge (m)**
1	1	1x0,4s Ein/Aus 1x1,5s Pause	1,3 -1,5
2	2	2x0,4s Ein/Aus 1x1,5s Pause	1,5 - 2,5
3	3	3x0,4s Ein/Aus 1x1,5s Pause	2,5 - 3,5
4* (Werkseinstellung)	4	4x0,4s Ein/Aus 1x1,5s Pause	3,5 - 4,0
5*	5	5 x0,4s Ein/Aus 1x1,5s Pause	4,0 - 5,0

Tabelle:Rohrlängeneinstellung
* Betrieb nur mit Kondensatableitung in der Luft- / Abgasführung (siehe Zubehör)

Hinweis: Die Einstellung der Anpassung der Abgasrohrlänge kann auch mit den Zubehörregler BM vorgenommen werden (Fachmannparameter HG00, Beschreibung siehe Kapitel „Regelungsparameter anzeigen / ändern mit Wolf Regelungszubehör“).

Die Abgasmessung muss bei geschlossenem Gerät durchgeführt werden.

Messen der Ansaugluft CGG-2

- Schraube aus der Messöffnung Ansaugluft entfernen.
- Messsonde bis Anschlag einführen.
- Gerät in Betrieb nehmen und Temperaturwahl Heizwasser auf Schornsteinfegersymbol drehen. (Leuchtring der Statusanzeige blinkt gelb.)
- Temperatur und CO_2 bzw. O_2messen.

  Bei einem CO_2-Gehalt ≥ 0,3 % bzw. 20,5% O_2 Gehalt bei konzentrischer Luft- / Abgasführung liegt eine Undichtigkeit im Abgasrohr vor, die beseitigt werden muss.
- Nach Beendigung der Messung, das Gerät ausschalten, Messsonde herausnehmen und die Messöffnung verschließen. Dabei auf dichten Sitz der Schrauben achten!



Bild: Geräteanschlussstück vertikal

Messen der Abgasparameter bei CGG-2



Bei geöffneter Messöffnung kann Abgas in den Aufstellungsraum austreten. Es besteht die Gefahr der Erstickung.

- Schraube aus der Messöffnung Abgas entfernen.
- Messsonde bis zur Rohrmittel einführen.
- Gerät in Betrieb nehmen und Temperaturwahl Heizwasser auf Schornsteinfegersymbol drehen. (Leuchtring der Statusanzeige blinkt gelb.)
- Temperatur und CO_2 - Wert messen.

  Der CO_2 - Wert ist bei maximaler Heizleistung zu messen. Die Werte entnehmen Sie der nebenstehenden Tabelle.
- Nach Beendigung der Messung, das Gerät ausschalten, Messsonde herausnehmen und die Messöffnung verschließen. Dabei auf dichten Sitz der Schrauben achten!



Bild: Geräteanschlussstück horizontal

Gasart	Erdgas E/H/LL	Flüssiggas P
CO_2 - Wert in %	8,0	9,3

Der CO_2 - Wert darf eine Abweichung von ± 1% aufweisen.

Messen der Abgasparameter bei CGU-2

- Messsonde ins Abgasrohr einführen und Kernstrom suchen.
- Abgaswerte aufnehmen.
- Messsonde herrausnehmen und Mess öffnung verschließen.

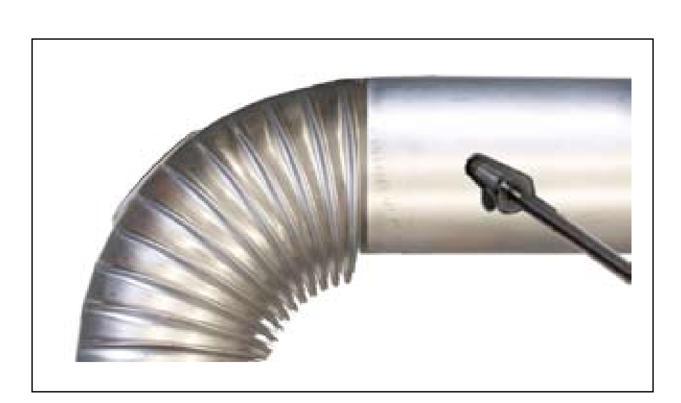
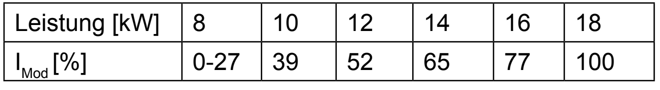


Bild: Abgasmessung CGU-2(K)

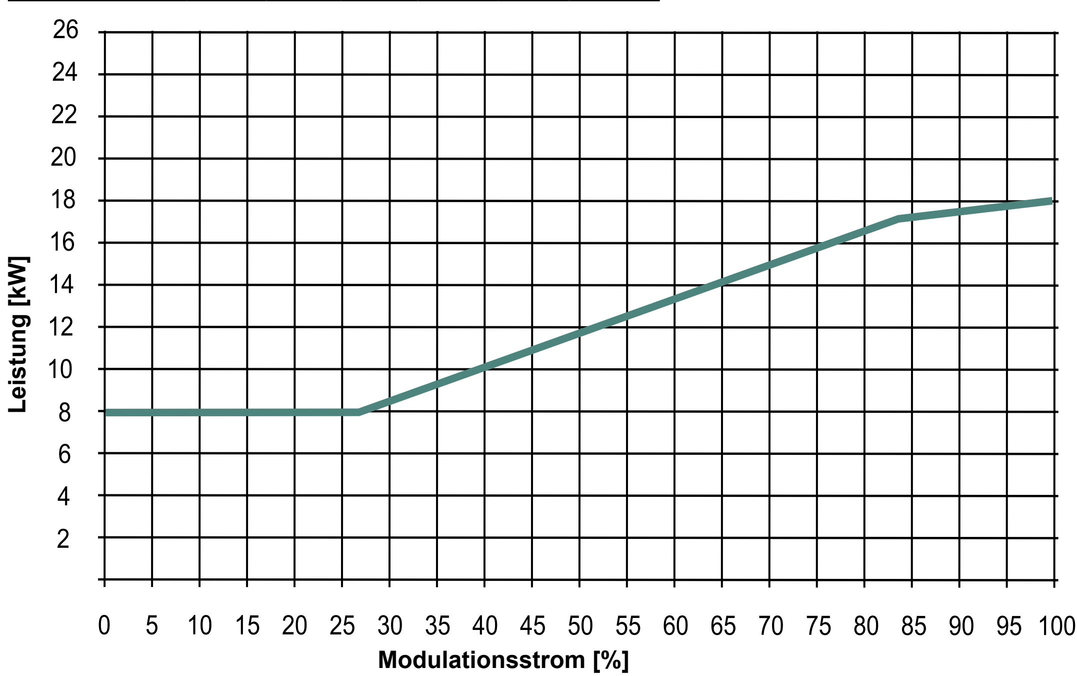


Die Leistungseinstellung kann mit dem eBus-fähigen Wolf-Regelungszubehör über den Parameter HG 02, 03, 04 verändert werden.
Die Heizleistung wird durch den Modulationsstrom des Gasmagnetventils bestimmt. Durch Verringerung des Modulationsstroms gemäß Tabelle wird die max. Heizleistung bei 80/60°C für Erdgas und Flüssiggas angepaßt.

Leistungseinstellung 18 KW

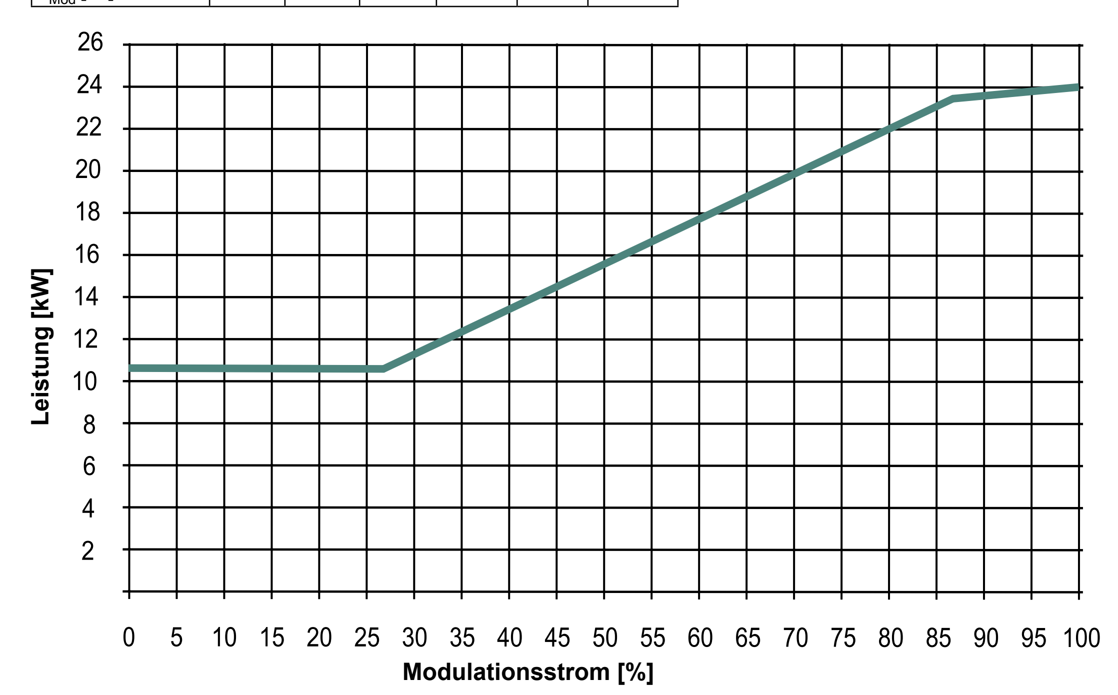


Leistung [kW]	8	10	12	14	16	18
I_{Mod} [%]	0-27	39	52	65	77	100



Leistungseinstellung 24 KW

Leistung [kW]	10,9	12	15	18	21	24
I_{Mod} [%]	0-27	33	46	60	75	100





Auswahl der Pumpenstufe / Bypass

Das Gerät ist mit einer 3-stufigen Pumpe ausgestattet, die im Auslieferungszustand auf Stufe 2 eingestellt ist.

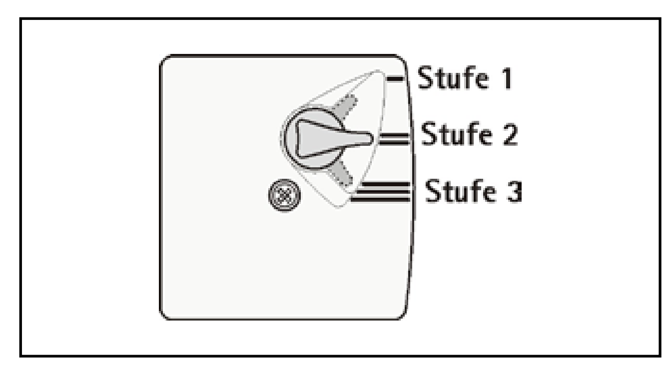


Bild: Schaltstufen an der Heizkreispumpe

Der Mindestumlauf wird über eine Verbindungsleitung zwischen Vorlauf und Rücklauf sichergestellt. In der Verbindungsleitung ist ein automatisches Überströmventil und ein manuell, einstellbares Bypassventil integriert.
Das Bypassventil ist im Auslieferungszustand komplett geöffnet „MAX“.
Durch das Schließen des Ventils kann die Restförderhöhe gesteigert werden
(siehe „Auswahl der Pumpenstufe/Bypass“).

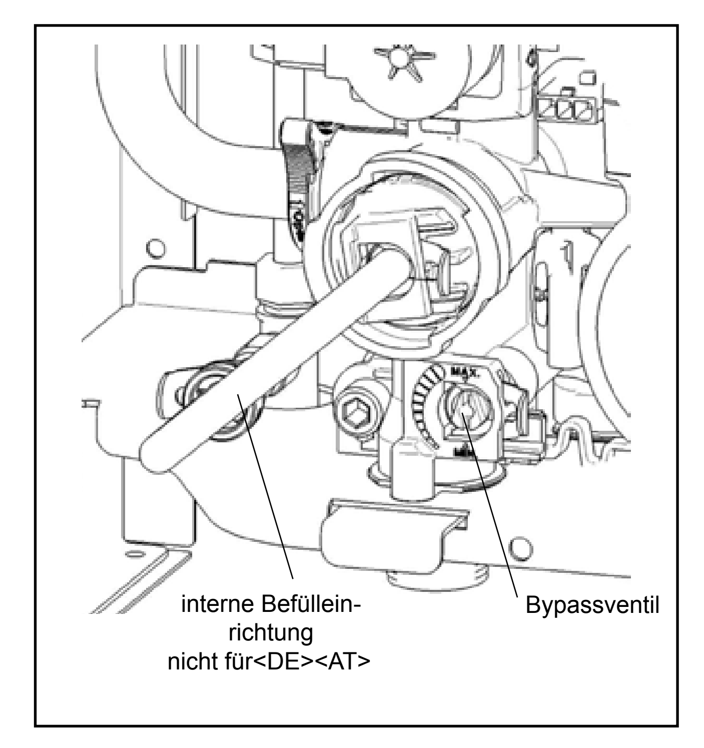
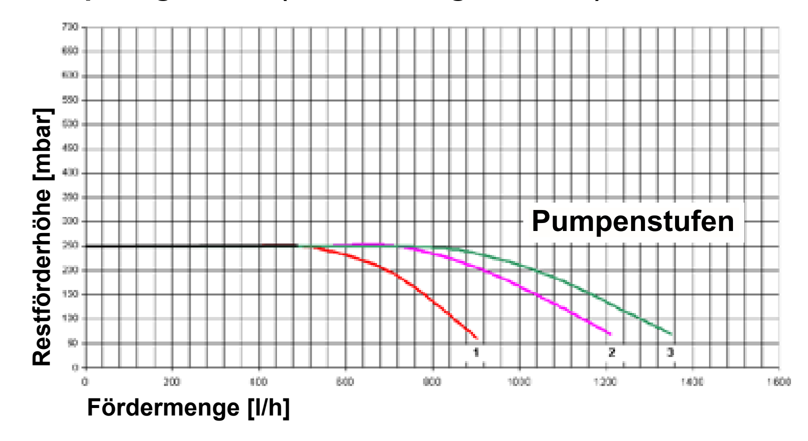


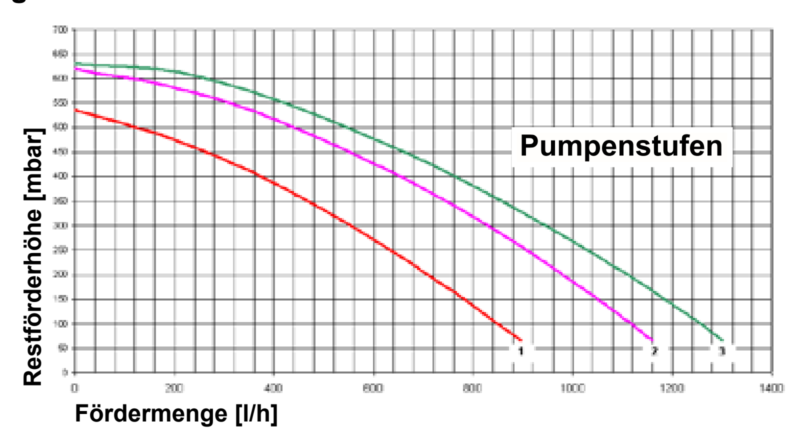
Bild: Bypassventil



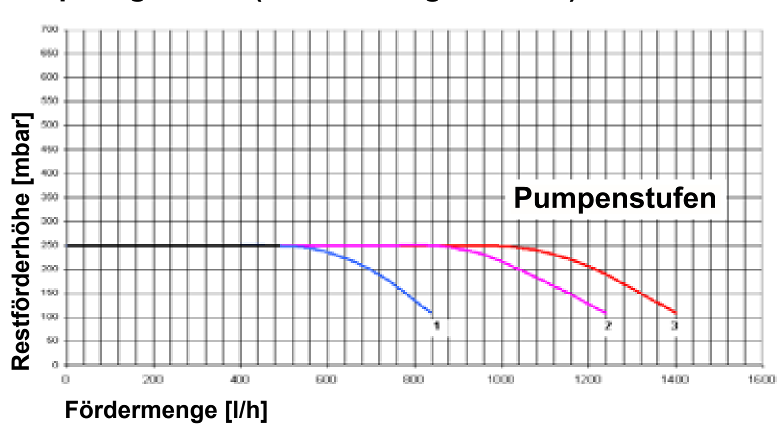
Bypassventil CGU-2(K)-18 / CGG-2(K)-18 komplett geöffnet (Auslieferungszustand)



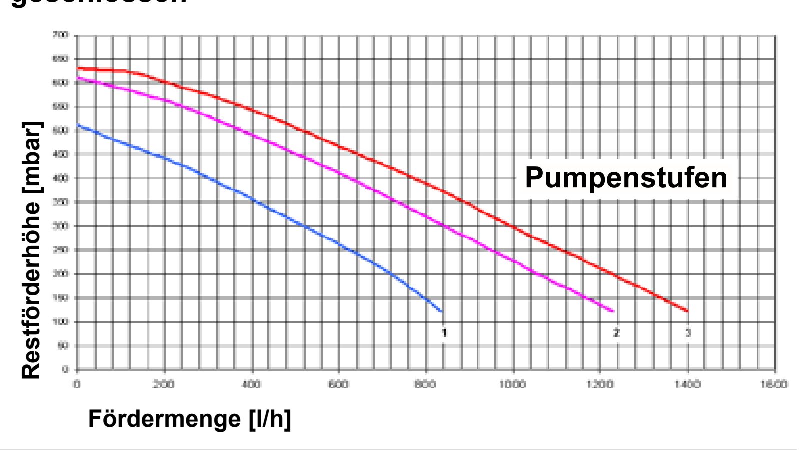
Bypassventil CGU-2(K)-18 / CGG-2(K)-18 geschlossen



Bypassventil CGU-2(K)-24 / CGG-2(K)-24 komplett geöffnet (Auslieferungszustand)



Bypassventil CGU-2(K)-24 / CGG-2(K)-24 geschlossen



Abgasüberwachung bei CGU-2(K) überprüfen

Die elektronische Abgasüberwachung schaltet bei Abgasaustritt an der Strömungssicherung die Gastherme CGU-2(K) ab. Nach ca. 15 min. geht das Gerät selbständig wieder in Betrieb.



Es muss eine jährliche Kontrolle der Funktion der Abgasüberwachung durchgeführt werden. Bei nicht ordnungsgemäßer Funktion der Abgasüberwachung darf die Gastherme nicht in Betrieb genommen werden, da sonst unkontrolliert Abgas austreten kann, wodurch Vergiftungsgefahr besteht.

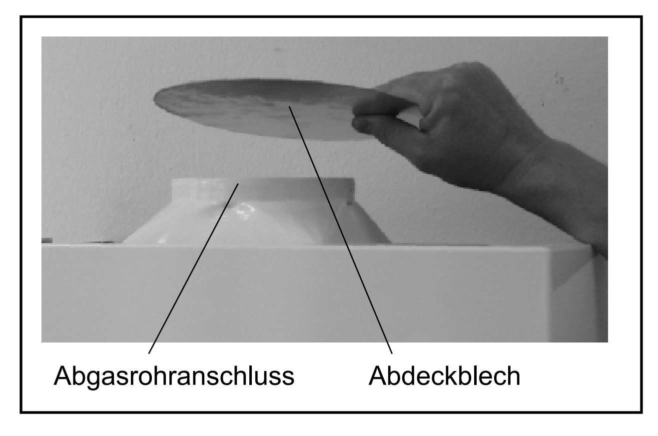


Bild: Abgasrohranschluss abdecken

Es ist wie folgt vorzugehen:

- Gerät außer Betrieb nehmen.
- Abgasrohr bzw. Geräteanschlussbogen anheben und Abgasrohranschluss der Strömungssicherung mit Blech abdecken.
- Gerät in Betrieb nehmen.
- Schornsteinfegerbetrieb aktivieren.
  Leuchtring blinkt gelb.

Bei einwandfreier Funktion der Abgasüberwachung schaltet die Gastherme nach spätestens 2 min. ab.

- Abdeckblech entfernen. Abgasrohr bzw. Abgasrohrbogen wieder montieren.
- Nach ca. 15 min. geht die Gastherme automatisch wieder in Betrieb.

Alle Bauteile wieder zusammenbauen und auf Funktionssicherheit prüfen!
Sicherheitshinweise zur Wartung beachten!





Die in der Tabelle unter Punkt „Anpassung der Abgasrohrlängen“ genannten Maximallängen dürfen nicht überschritten werden, ansonsten kann es zu unvollständiger Verbrennung kommen und in Folge Schäden am Gerät und insbesondere Feuchtigkeitsschäden an der Anlage.



Bei einem CO-Gehalt im Abgas von mehr als 300 ppm (luftfrei) ist die Ursache zu beheben, andernfalls darf die Therme nicht weiter betrieben werden, da sonst bei Abgasaustritt Erstickungs- und Vergiftungsgefahr besteht.



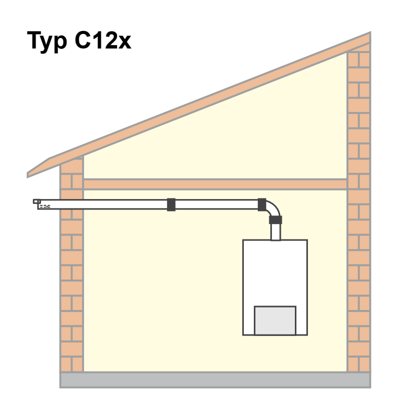
Wolf Geräte sind gemeinsam mit dem original Wolf Luft-Abgasführungen Systemzertifiziert. Verwenden Sie nur original Wolf Luft-Abgasführungen. Bei Verwendung anderer Zubehöre können Funktionsstörungen auftreten. Sach- und Personenschäden sind nicht auszuschließen.

Berechnung der Rohrlänge 60/100 mm

Errechnete Rohrlänge = Länge der geraden Rohre + 1,0 m je 90°-Bogen + 0,5 m je 45°-Bogen

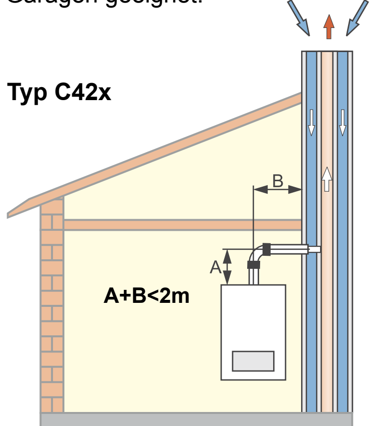
Allgemeiner Hinweis:
Ab 2,5 m errechneter Rohrlänge empfehlen wir den Einbau einer Kondensatfalle.
Die Systeme C12x, C32x und C42x sind auch für die Aufstellung in Garagen geeignet.

Typ C12x



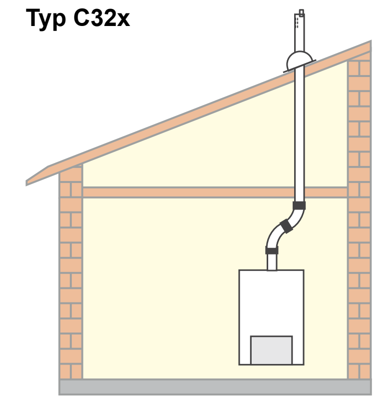
Außenwandanschluss (raumluftunabhängig)
konzentrisches waagerechtes System 60/100 mm
errechnete Rohrlänge min / max = 0,3 / 5,0 m

Typ C42x



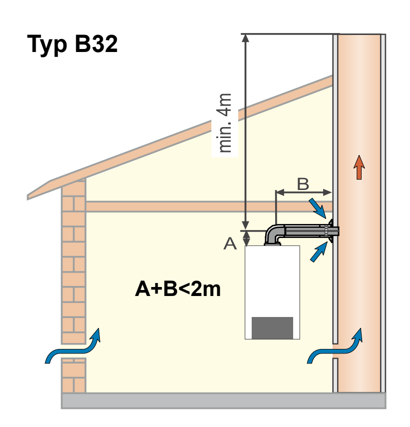
Anschluss an Luft-Abgasschornstein (LAS)
(raumluftunabhängig)
konzentrisches System 60/100 mm

Typ C32x



Dachdurchführung (raumluftunabhängig)
konzentrisches senkrechtes System 60/100 mm
errechnete Rohrlänge min / max = 0,3 / 5,0 m

Typ B32



Anschluss an Abgasschornstein;
Zuluft direkt über Gerät oder mit waagerechter konzentrischer Anschlussleitung (raumluftabhängig)
konzentrisches System 60/100 mm



Luft-/Abgasführung LAF CGG-2(K)



Für Gaskombithermen mit einer Luft-/Abgasführung über Dach, bei denen sich über der Decke lediglich die Dachkonstruktion befindet, gilt folgendes:



Wird für die Decke eine Feuerwiderstandsdauer verlangt, so müssen die Leitungen für die Verbrennungsluftzuführung und Abgasabführung im Bereich zwischen der Oberkante der Decke und der Dachhaut eine Verkleidung haben, die ebenfalls diese Feuerwiderstandsdauer hat und aus nichtbrennbaren Baustoffen besteht. Werden die hier genannten Vorkehrungen nicht getroffen, besteht die Gefahr der Brandübertragung.



Wird für die Decke keine Feuerwiderstandsdauer vorgeschrieben, so müssen die Leitungen für die Verbrennungsluftzuführung und Abgasabführung von der Oberkante Decke bis zur Dachhaut in einem Schacht aus nichtbrennbaren, formbeständigen Baustoffen oder in einem metallenen Schutzrohr verlegt werden (mechanischer Schutz). Werden die hier genannten Vorkehrungen nicht getroffen, besteht die Gefahr der Brandübertragung.

Ein Abstand Luft-/Abgasführung von brennbaren Baustoffen bzw. brennbaren Bestandteilen ist nicht erforderlich, da bei Nennwärmeleistung keine höheren Temperaturen als 85°C auftreten.



Die Luft-/Abgasführung darf ohne Schacht nicht durch andere Aufstellungsräume geführt werden, da die Gefahr der Brandübertragung besteht sowie kein mechanischer Schutz gewährleistet ist.



Werden mit einer Luft-/Abgasführung Geschosse überbrückt, so müssen die Leitungen außerhalb des Aufstellraumes in einem Schacht mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Min. und bei Wohngebäuden geringer Höhe von mind. 30 Min. geführt werden. Abgasrohre aus Kunststoff sind nicht zulässig. Bei Nichteinhaltung dieser Anweisung könnte es zu Brandübertragung kommen.
Werden Gaskombithermen als Außenwandgerät (Luft-/Abgasführung über Außenwand) installiert, so muß die Nennleistung im Heizbetrieb auf unter 11 kW reduziert werden.



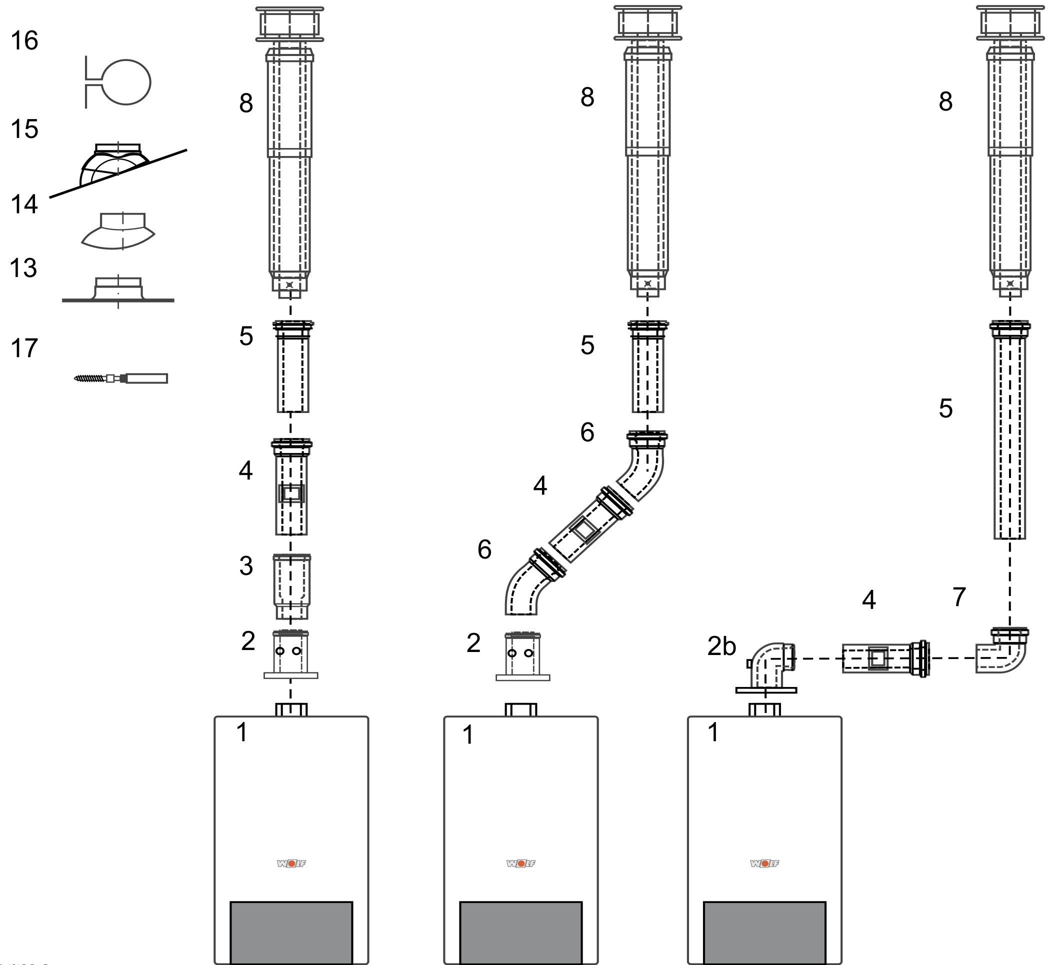
Ist die Luft-/Abgasführung länger als 2,5 m und der Heizbedarf sehr gering, wird eine Kondensatfalle empfohlen, um Feuchteschäden an der Gasheiztherme zu vermeiden (siehe Wolf Zubehör).

Luft-/Abgasführung (LAF) waagerecht CGG-2(K) durch Außenwand

Ist in der Luft-/Abgasführung eine Kondensatfalle horizontal oder vertikal installiert, ist die Dichtigkeit der Verschlusseinrichtung gegen Abgasaustritt jährlich zu kontrollieren. Bei nicht ordnungsgemäßer Funktion der Verschlusseinrichtung darf die Gastherme nicht betrieben werden, da sonst Abgas austreten kann, wodurch Vergiftungsgefahr besteht.

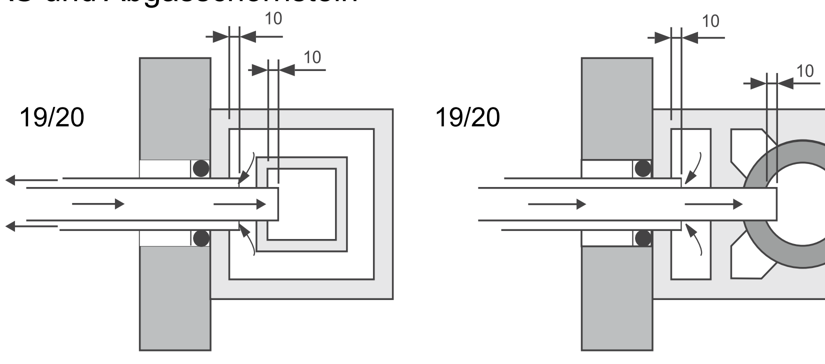


Luft-/Abgasführung (LAF) senkrecht CGG-2(K)



1 Gastherme
2 Geräteanschluss gerade
2b Geräteanschlussbogen 90°, für Anschluss an Gastherme
3 Schiebemuffe
3b Kondensatfalle horizontal oder vertikal
4 Luft-/Abgasrohr mit Revisionsöffnung 250 mm
5 Luft-/Abgasrohr Lieferbare Längen: 500 mm, 1000 mm
6 Bogen 45°, zur Verbindung von 2 Luft-/Abgasrohren
7 Bogen 90°, zur Verbindung von 2 Luft-/Abgasrohren
8 Luft-/Abgasführung senkrecht, (Dachdurchführung dreischalig) für Flach- oder Schrägdach
9 Luft-/Abgasführung waagerecht, mit Windschutz
10 Anschluss an Abgasschornstein B32 Länge Luftrohr 65 mm mit Luftöffnungen
11 Rosette Innenwand
12 Rosette für Außenwand
13 Flachdachkragen
14 Universalpfanne oder Dachplatte oder Adapter „Klöber“ für Schrägdach Teil1
15 Universalpfanne oder Dachplatte oder Adapter „Klöber“ für Schrägdach Teil2
16 Befestigungsbügel für Dachdurchführung
17 Abstandschelle
19 Luft-/Abgasrohr für Anschluss an Bestands-LAS Länge: 300 mm
20 Anschluß für Luft-/Abgasschornstein Länge 962 mm

Anschluss an LAS und Abgasschornstein



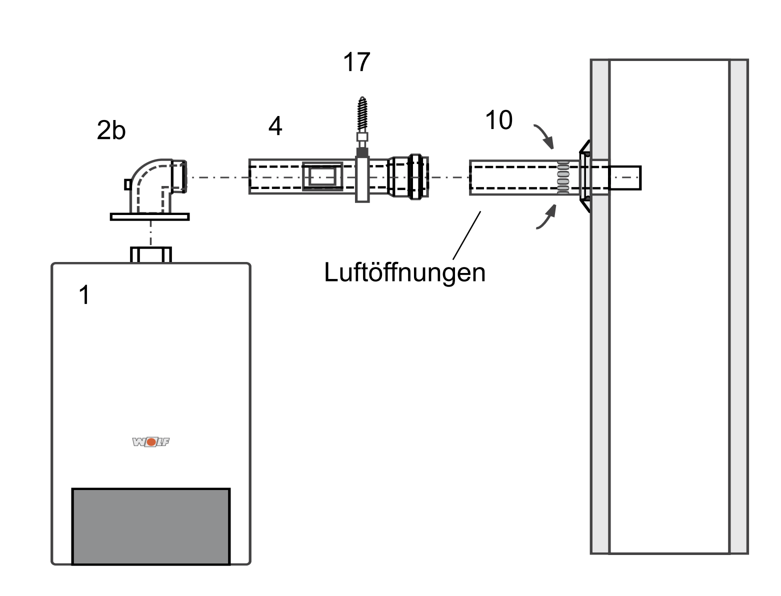
z.B. System Plewa z.B. System Schiedel

Anschluss an Abgasschornstein B32

Der Anschluss für den Abgasschornstein (17) muß direkt am Abgasschornstein gemäß Bild installiert werden (kein Verlängerungsstück zwischen Abgasschornstein und Anschlussstück).

Die Luftöffnungen müssen vollständig frei sein.

Der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister muss vor der Installation den Abgasschornstein auf Eignung prüfen.

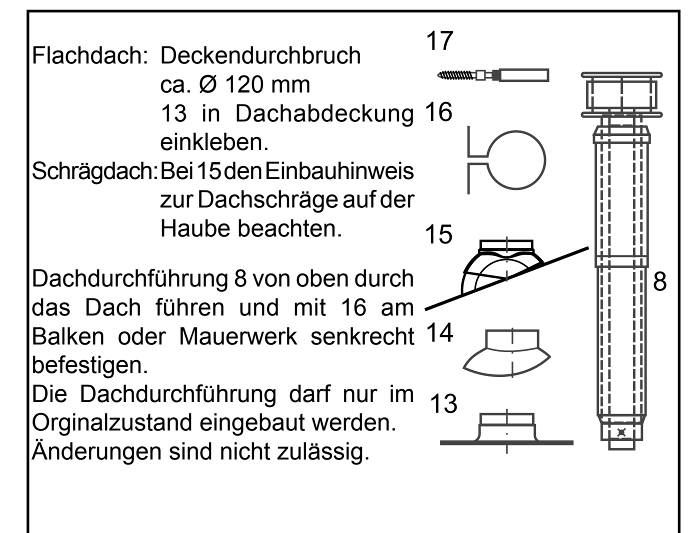


Montagehinweise :

Flachdach: Deckendurchbruch ca. Ø 120 mm
13 in Dachabdeckung einkleben.

Schrägdach: Bei 15 den Einbauhinweis zur Dachschräge auf der Haube beachten.

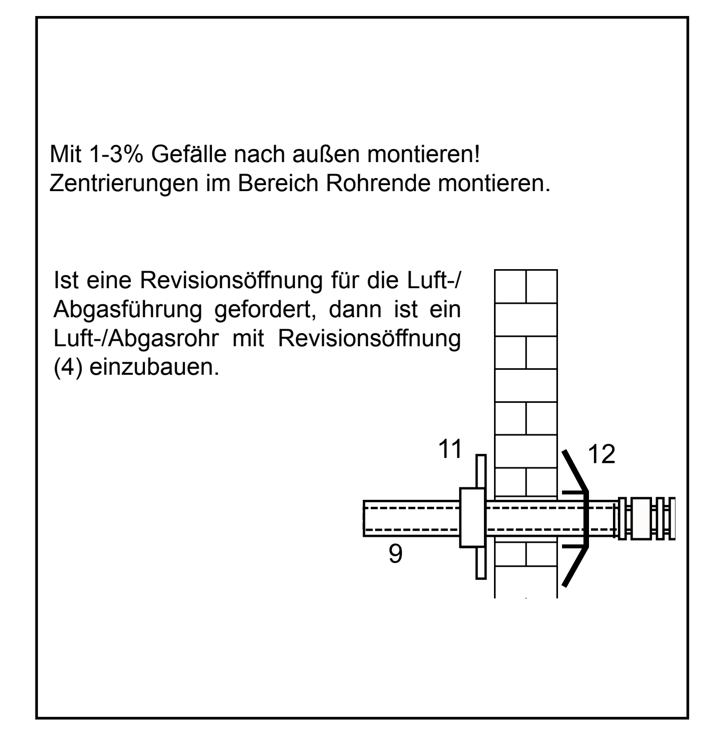
Dachdurchführung 8 von oben durch das Dach führen und mit 16 am Balken oder Mauerwerk senkrecht befestigen.
Die Dachdurchführung darf nur im Orginalzustand eingebaut werden. Änderungen sind nicht zulässig.



Ist eine Revisionsöffnung für die Luft-/Abgasführung gefordert, dann ist ein Luft-/Abgasrohr mit Revisionsöffnung (4) einzubauen. Bei LAF-Längen über 2m, Aufstellung im Kaltbereich und/oder erforderlichem Heizwärmebedarf unter 15 kW wird der Einbau der 3-schaligen Dachdurchführung (isoliert) empfohlen.

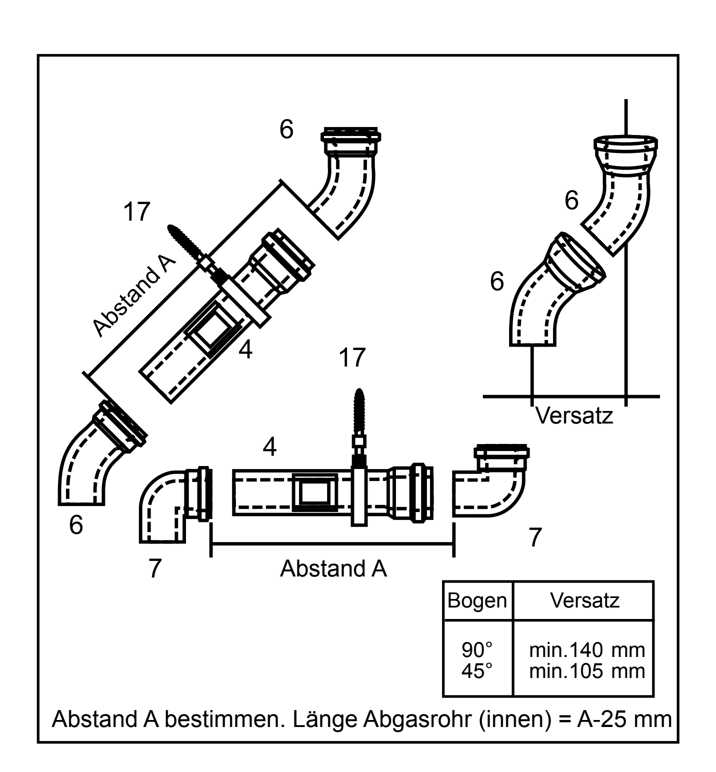
Mit 1-3% Gefälle nach außen montieren!
Zentrierungen im Bereich Rohrende montieren.

Ist eine Revisionsöffnung für die Luft-/Abgasführung gefordert, dann ist ein Luft-/Abgasrohr mit Revisionsöffnung (4) einzubauen.



Montagehinweise:

Hinweise:
Für den Geräteanschluss sind die beiliegenden Schrauben zu verwenden.



Bogen	Versatz
90°	min.140 mm
45°	min.105 mm



Achtung

Die gerade Luft-/Abgasführung darf bei Installation an einen Luft-/Abgasschornstein **nicht** mehr als 2 m lang sein. Es dürfen maximal zwei 90° Umlenkungen zusätzlich zum Geräteanschlußbogen eingebaut werden. Gefahr von Funktionsstörungen bei Nichteinhaltung.

Abgasklappe für CGU-2(K)

Es wird der Einsatz von motorisch gesteuerten Abgasklappen empfohlen. Diese Klappen müssen eine CE-Zulassung haben und werden am Anschlusskasten der Regelung angeschlossen.

Hinweis für die Entsorgung:

Wir nehmen Ihr Wolf-Altgerät für Sie kostenlos bei einem unserer Auslieferungslager zurück.



Inbetriebnahmeprotokoll

	Inbetriebnahmearbeiten CGU-2(K) / CGG-2(K)	Messwerte oder Bestätigung
1)	Gasart	Erdgas E/H ☐ Erdgas LL ☐ Flüssiggas ☐ Wobbe-Index________________kWh/m³ Betriebsheizwert________________kWh/m³
2)	Errechnete Abgasrohrlänge	________________ m Nr.__________ /__________ mm
3)	Gasanschlussdruck überprüft?	________________ mbar
4)	Düsendrücke kontrolliert? (nur bei Gasartwechsel ausfüllen):	☐
5)	Gas-Dichtheitskontrolle durchgeführt?	☐
6)	Luft-/Abgassystem, Dichtigkeit Kondensatfalle (optional), kontrolliert ?	☐
7)	Hydraulik auf Dichtheit kontrolliert?	☐
8)	Gerät und Anlage entlüftet?	☐
9)	Anlagendruck 1,5 - 2,5 bar vorhanden?	☐
10)	Funktionsprüfung durchgeführt?	☐
11)	Verkleidung angebracht?	☐
12)	Betreiber eingewiesen, Unterlagen übergeben?	☐
13)	Inbetriebnahme bestätigt? Firma / Name Datum / Unterschrift	 ________________ __________ / ________________



Arbeitsschritte Inspektion und Wartung / Wartungsprotokoll

Achtung **Um eine zuverlässige und wirtschaftliche Funktion der Heizungsanlage zu gewährleisten und um Gefahren für Personen und andere Sachen zu vermeiden, ist der Betreiber der Anlage darauf hinzuweisen, dass diese einmal jährlich von einem zugelassenen Fachmann überprüft und gereinigt werden muss.**

Protokoll über die Inspektions- und Wartungsarbeiten

Nr.	Arbeitsschritt	durchzuführen immer	durchzuführen bei Bedarf	Wartung 1
1	Gerät ausschalten, stromfrei schalten und Gaskugelhahn schließen	x		
2	Wasser- und heizwasserseitige Absperrungen schließen	x		
3	Gasbrenner ausbauen und auf Verschmutzung prüfen	x		
4	Gasbrenner und Gasdüsen reinigen		x	
5	Heizwasser-Wärmetauscher auf Verschmutzung prüfen	x		
6	Heizwasser-Wärmetauscher reinigen		x	
7	Gasbrenner wieder einbauen	x		
8	Warmwasser-Wärmetauscher reinigen und wieder montieren		x	
9	Sieb im Kaltwassereingang reinigen und wieder montieren	x		
10	Elektrische Steckverbindungen auf festen Sitz prüfen	x		
11	Zustand der Zünd- und Ionisationselektroden prüfen	x		
12	Elektroden bei Bedarf wechseln		x	
13	Wasser- und heizwasserseitige Absperrungen wieder öffnen	x		
14	Dichtheit der hydraulischen Komponenten überprüfen	x		
15	Gaskugelhahn öffnen und Gerät in Betrieb nehmen	x		
16	Zünd- und Brennerverhalten prüfen	x		
17	Dichtheit der gasführenden Komponenten überprüfen	x		
18	**Abgasüberwachung bei CGU-2(K) überprüfen**	x		
19	Kondensatfalle, Verschlusseinrichtung (falls vorhanden) bei CGG-2(K) Luft-/Abgasführung überprüfen	x		
20	Inspektions- bzw. Wartungsschritte bestätigen Firma ______________________________ Name ______________________________ Datum ______________________________ Unterschrift __________________________	Stempel		
Der Abschluss eines Wartungsvertrages wird empfohlen!				

Protokoll über die Inspektions- und Wartungsarbeiten

Nr.	durchzuführen immer	durchzuführen bei Bedarf	Wartung 2	Wartung 3	Wartung 4	Wartung 5	Wartung 6
1	x						
2	x						
3	x						
4		x					
5	x						
6		x					
7	x						
8		x					
9	x						
10	x						
11	x						
12		x					
13	x						
14	x						
15	x						
16	x						
17	x						
18	**x**						
19	**x**						
20							
Der Abschluss eines Wartungsvertrages wird empfohlen!							

Reinigen des Gasbrenners:

- Gerät am Betriebsschalter ausschalten, Gerät spannungsfrei schalten und Gaskugelhahn schließen
- Verkleidungsdeckel der Gastherme entfernen. Hierzu Regelungsdeckel nach unten klappen, rechten und linken Drehriegel entriegeln, Verkleidungsdeckel unten lösen und oben aushängen
- Halteklammern des Frontdeckels nach oben bzw. unten wegschieben und Frontdeckel entfernen (nur bei CGG-2(K))
- Heizungswasser entleeren, dabei Wasser mit Behälter auffangen
- Kabel an der Ionisationselektrode [1] und Steckverbindung der Zündelektrode [1] am Gaskombiventil abziehen
- Brenner – Befestigungsschrauben entfernen [2]
- Überwurfmutter am Vor- und Rücklaufanschluss der Brennereinheit lösen [3]
- Überwurfmutter der Gaszuleitung lösen [4]
- Der Brenner kann durch leichtes nach Aussendrücken der Befestigungswinkel herausgezogen werden
- Im ausgebauten Zustand können bei Bedarf sowohl die Elektroden als auch das Gasverteilerrohr abgeschraubt werden [5]
- Eventuelle Verbrennungsrückstände mit einer Bürste (keine Stahlbürste) entfernen
- Düsen und Injektoren ggf. mit einem weichen Pinsel reinigen und mit Druckluft durchblasen
- Bei stärkerer Verschmutzung Brenner mit Seifenlauge auswaschen und mit klarem Wasser nachspülen
- Der Einbau des Brenners erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, jedoch erst nach Reinigung des Heizwasser-Wärmetauschers

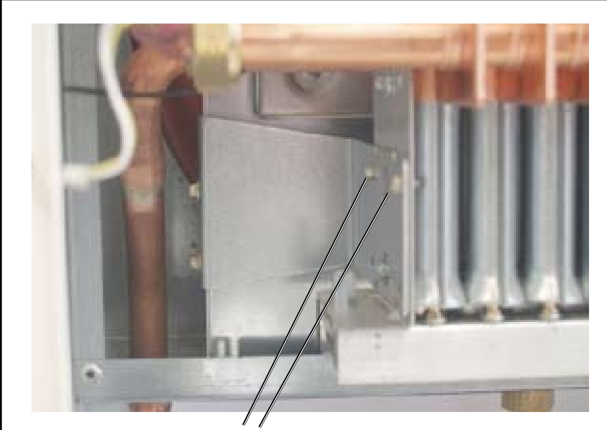


Bild: Reinigen des Gasbrenners

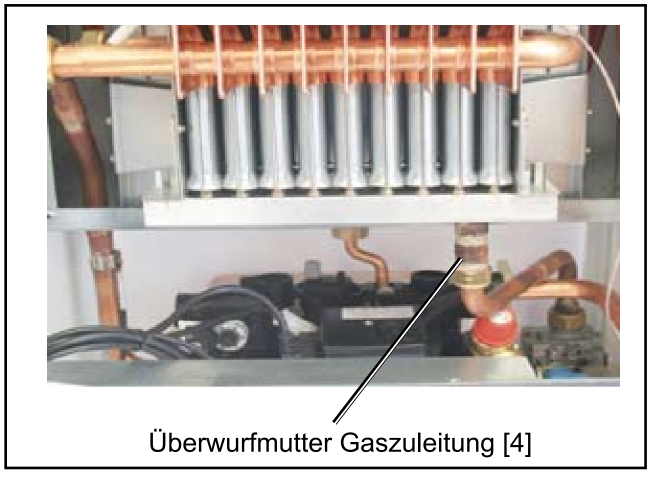


Bild: Reinigen des Gasbrenners

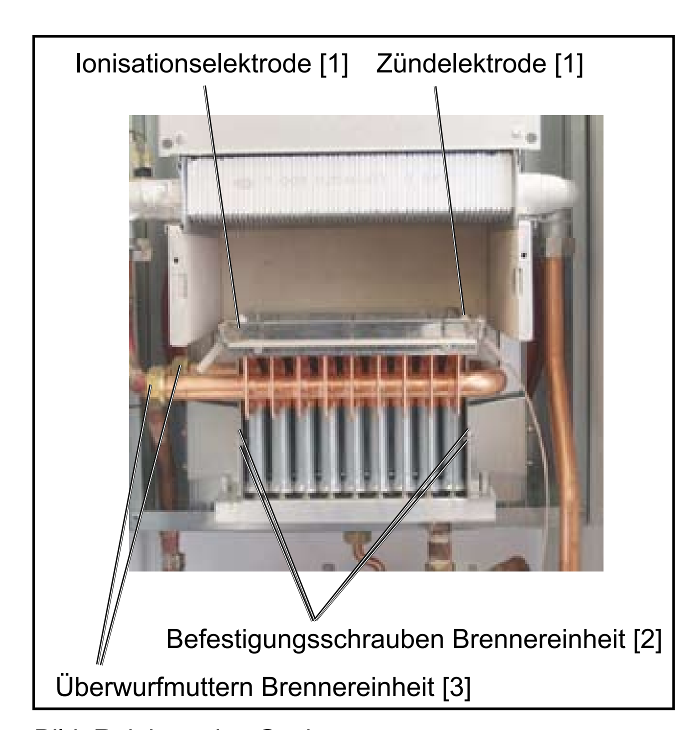


Bild: Reinigen des Gasbrenners

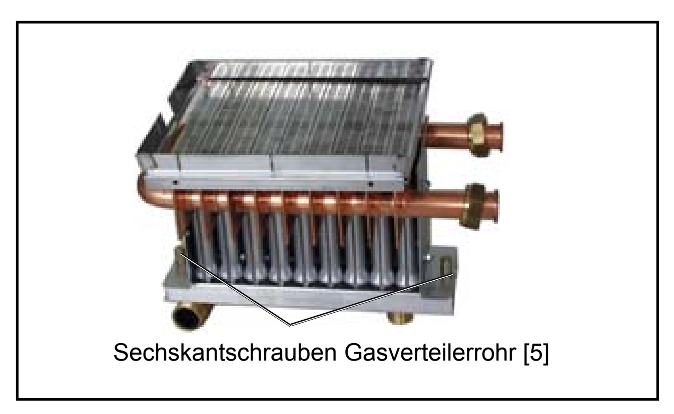


Bild: Brennereinheit demontiert



Reinigen des Heizwasserwärmetauschers:

- Kabel am Ventilator abziehen (nur CGG-2(K))
- **Befestigungsschrauben des Ventilators** [6] lösen und Ventilator demontieren (nur CGG-2(K))
- Brennkammervorderwand nach lösen der beiden **Befestigungsschrauben** demontieren [7]
- **Kabel Abgastemperaturwächter abziehen** (nur CGU-2(K)) [8]
- Abgasrohr bzw. Abgasbogen entfernen und **Abgassammelkasten / bzw. Strömungssicherung** nach vorne abziehen / bzw. nach oben entfernen

  (**Achtung**: beim Zusammenbau (CGU-2(K) hintere Abkantung der Strömungssicherung, zwischen Heizwasserwärmetauscher und Führungsschiene schieben)
- Heizwasserwärmetauscher von oben und unten mit einer Bürste (keine Stahlbürste) reinigen und ggf. mit Druckluft durchblasen

  Lamellen dabei nicht verbiegen. Gegebenenfalls mit einer Flachzange nachrichten [9]

  Bei stärkerer Verschmutzung , Heizwasserwärmetauscher demontieren
- Vor der Demontage des Heizwasserwärmetauschers Anlage wasserseitig drucklos und stromlos machen, Gaskugelhahn schließen, dabei Sicherheitshinweise beachten
- 2 x Halte-Clips von Vorlauf- Rücklauf Heizwasserwärmetauscher demontieren, nach vorne abziehen [10]
- Heizwasserwärmetauscher, unter leichtem Rütteln, nach oben von Verrohrung demontieren (auf O-Ringdichtungen achten)
- mit Seifenlauge Heizwasserwärmetauscher reinigen
- Der Zusammenbau der Komponenten erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

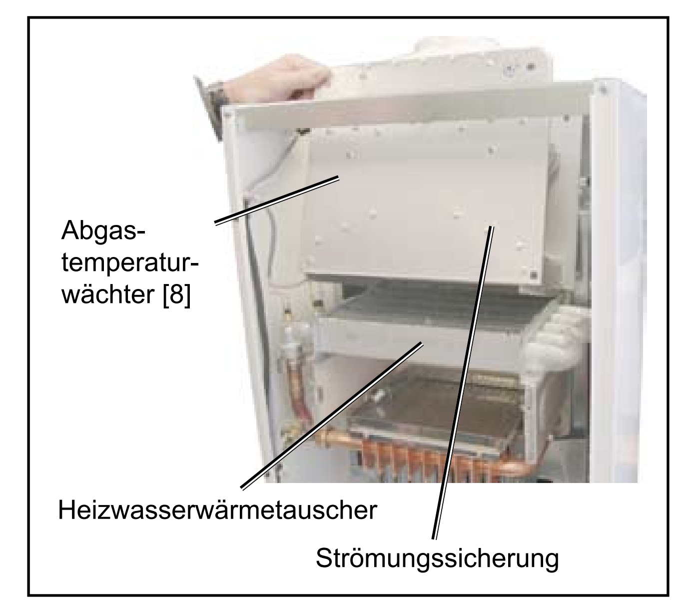


Bild: CGU-2(K)

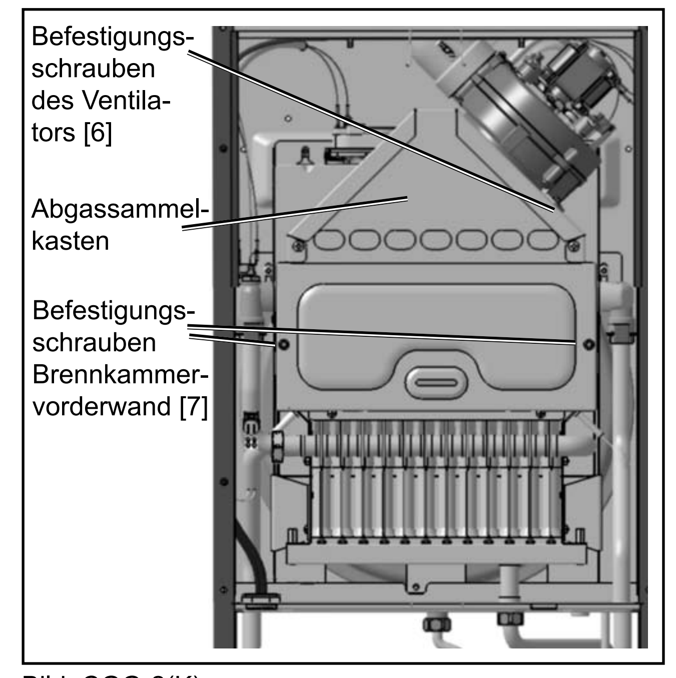


Bild: CGG-2(K)

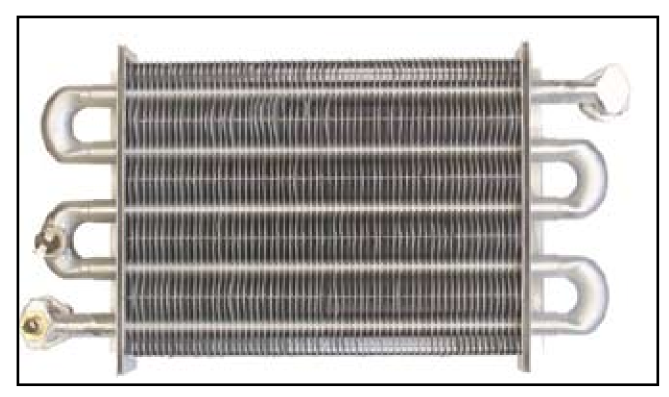


Bild: Heizwasserwärmetauscher [9]

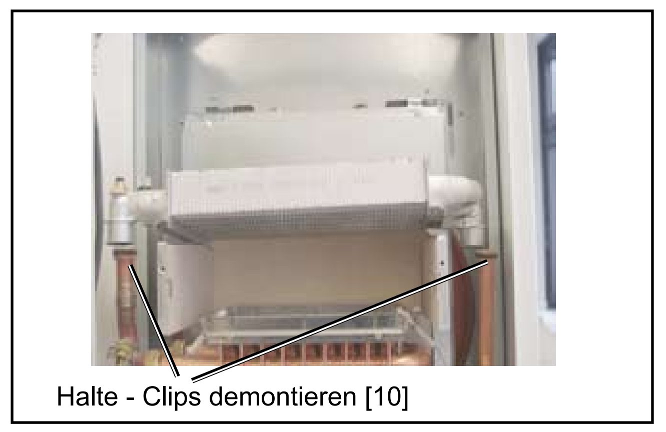


Bild: Demontage Heizwasserwärmetauscher



Reinigen des Warmwasser-Wärmetauschers

Je nach Wasserbeschaffenheit empfiehlt sich eine periodische brauchwasserseitige Entkalkung des Warmwasser-Wärmetauschers.
Hierzu ist die Demontage der Hydraulikgruppe erforderlich!

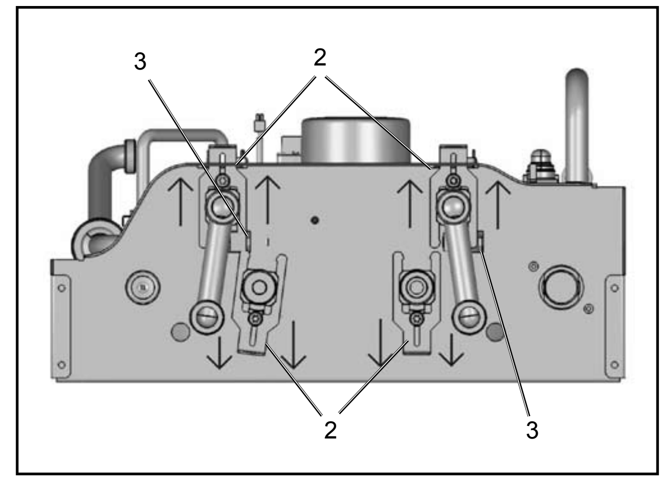


Bild: Unteransicht

Die Demontage der Hydraulikgruppe geschieht wie folgt:

- Anlage hydraulisch drucklos machen, dazu Wasser mit Behälter auffangen.
  Hauptschalter ausschalten und Gaskugelhahn schließen,
  dabei Sicherheitshinweise beachten!

- alle 4 Verriegelungsklammern (2) ca. 2cm nach außen ziehen (siehe Pfeile - nicht demontieren) ggf. Gasrohr zur Erleichterung ausbauen

- die beiden Sicherheitsraster (3) durch Drehung der Schraube nach links entriegeln (siehe beide Ansichten - SW 6)

- Klammer (4) für Fühler und Thermomanometer, nach rechts herausziehen und diese abziehen

- Verschraubung (5) Ausdehnungsgefäß öffnen und nach vorne drehen (SW 24)

- Verschraubung (6) Gas öffnen und zur Seite drehen (SW 24)

- Verriegelungen von Vor- und Rücklauf (7) durch Drehen um 90° nach links öffnen, anschließend Rohre zur Seite drücken (auf O-Ringe achten)

- Elektr. Anschlusskabel (8) zum Umschaltventil, Wassersensor, Pumpe etc. abstecken (Stecker sind verwechslungssicher codiert)

- nun komplette Hydraulikgruppe, unter leichtem Rütteln, nach oben wegziehen, anschließend nach vorne entnehmen

- an demontierter Hydraulikgruppe mit einen 4mm Imbus Steckschlüssel die zwei Befestigungsschrauben (9) lösen

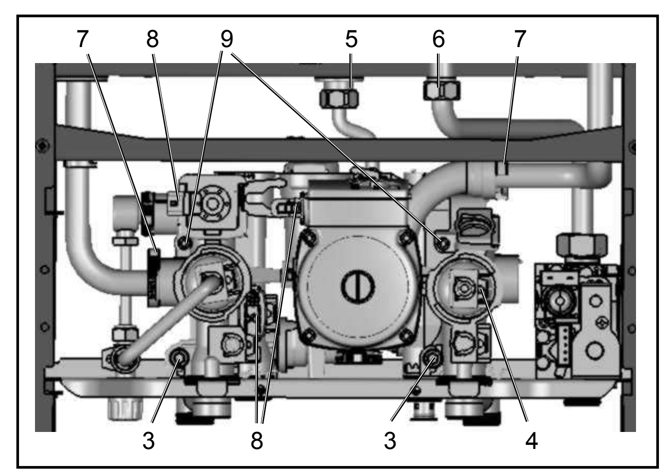


Bild: Frontansicht

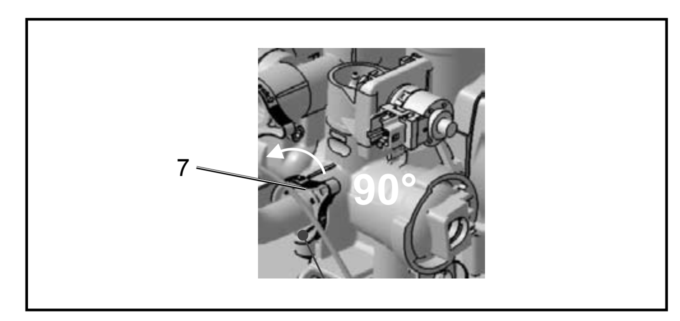


Bild: Entriegelung Vorlauf

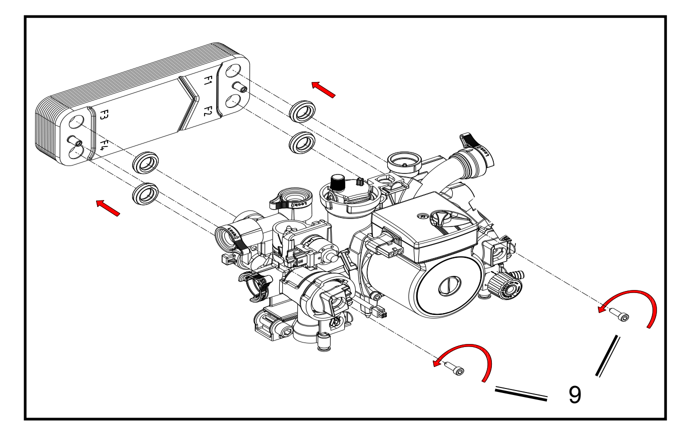


Bild: Hydraulikgruppe

- Wärmetauscher abziehen und mit einem handelsüblichen Kalklöser behandeln
  Achtung:
  Bei Wiedermontage auf richtigen Sitz der vier Gummi-Dichtungen und auf die richtige Einbaulage des Warmwasser-Wärmetauschers achten.
  Bei Wiedereinbau auf Beschriftung am Heizwasserwärmetauschers achten, muss nach unten zeigen (siehe Foto)

- Der Wiedereinbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei O-Ringe mit Silikonfett einstreichen

- Bei der Befüllung des Gerätes nach entsprechendem Kapitel dieser Anleitung vorgehen. Befüllung jedoch erst nach Reinigung des **Siebes im Kaltwasserzulauf** durchführen



Bei Wiedereinbau bitte beachten: Beschriftung am Heizwasserwärmetauscher muss nach unten zeigen.

Bild: Ansicht Warmwasserwärmetauscher ausgebaut

Überprüfung des Ausdehnungsgefäßes

- Der Prüfanschluß des Ausdehnungsgefäßes befindet sich oben, hinter der Strömungssicherung

Tauschen des Ausdehnungsgefäßes

- Vorgehensweise wie bei Reinigung des Heizwasserwärmetauschers und Reinigung Gasbrenner

- Verschraubungen Ausdehnungsgefäß,Gasleitung und Heizwasserwärmetauscher lösen [11]

- Kabel an der Ionisationselektrode [1] und Steckverbindung der Zündelektrode [1] am Gaskombiventil abziehen

- obere Konsolenbefestigung lockern (nicht demontieren) [12]

- untere Befestigungsschraube demontieren [13]

- Thermenkonsole komplet nach oben und nach vorne ziehen [14]

- Ausdehnungsgefäß tauschen

- Der Zusammenbau der Komponenten erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

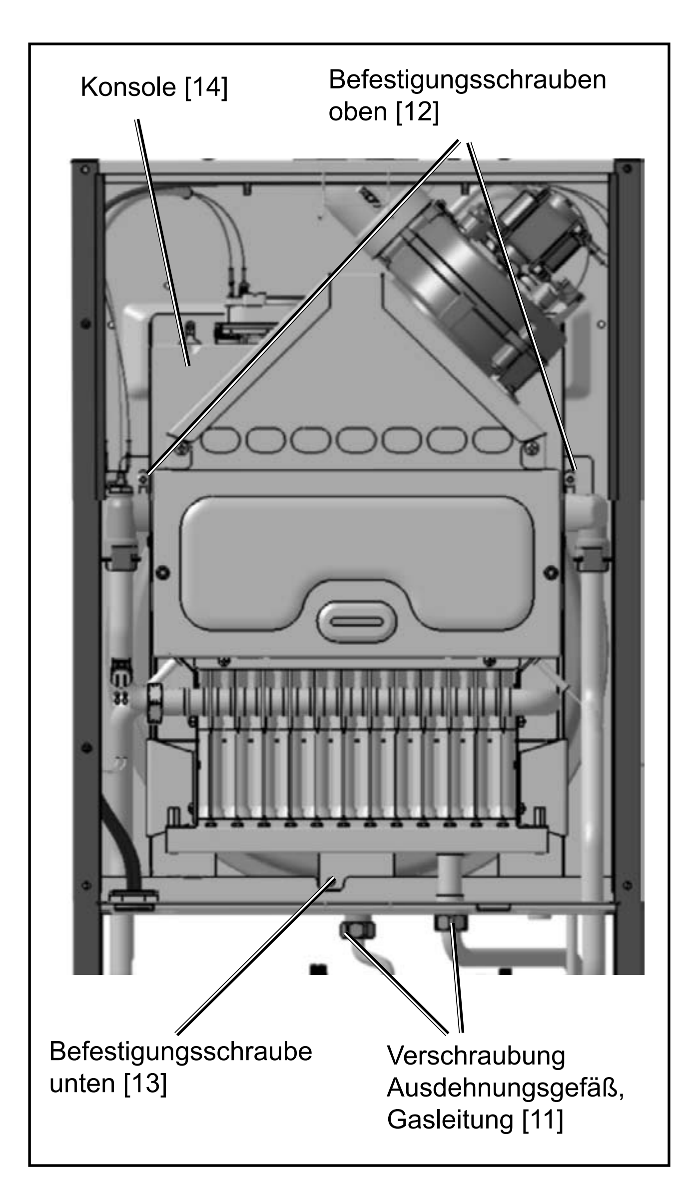


Bild: Tausch des Ausdehnungsgefäßes

Reinigen des Siebes im Kaltwassereingang

- Kaltwasserzulauf anlagenseitig verschließen
- Geräteseitige Zulaufabsperrung Kaltwasser demontieren. Dabei auslaufendes Wasser mit Behälter auffangen
- **Sieb** herausziehen und mit Druckluft ausblasen oder unter einem Wasserstrahl reinigen
- Der Wiedereinbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge unter Verwendung neuer Dichtungen.

Hinweis: Am Kaltwasseranschluss [15] des Gerätes ist serienmäßig ein kombiniertes Kaltwassersieb mit Durchflussmengenregler [16] eingesetzt (siehe Bild).

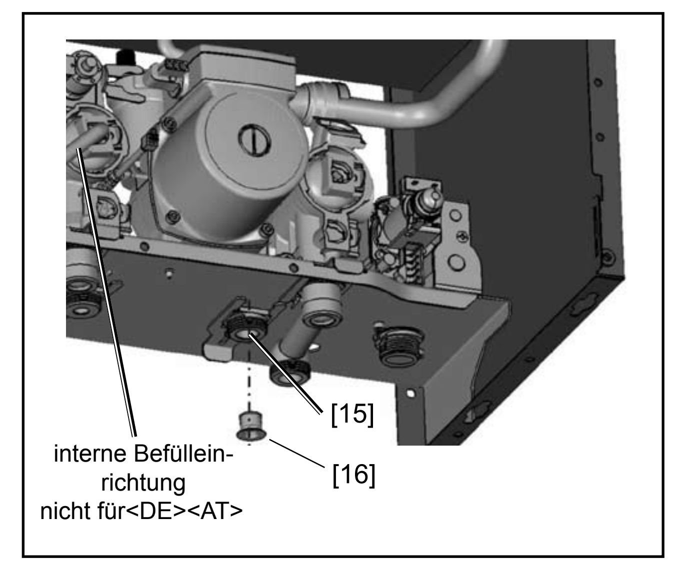
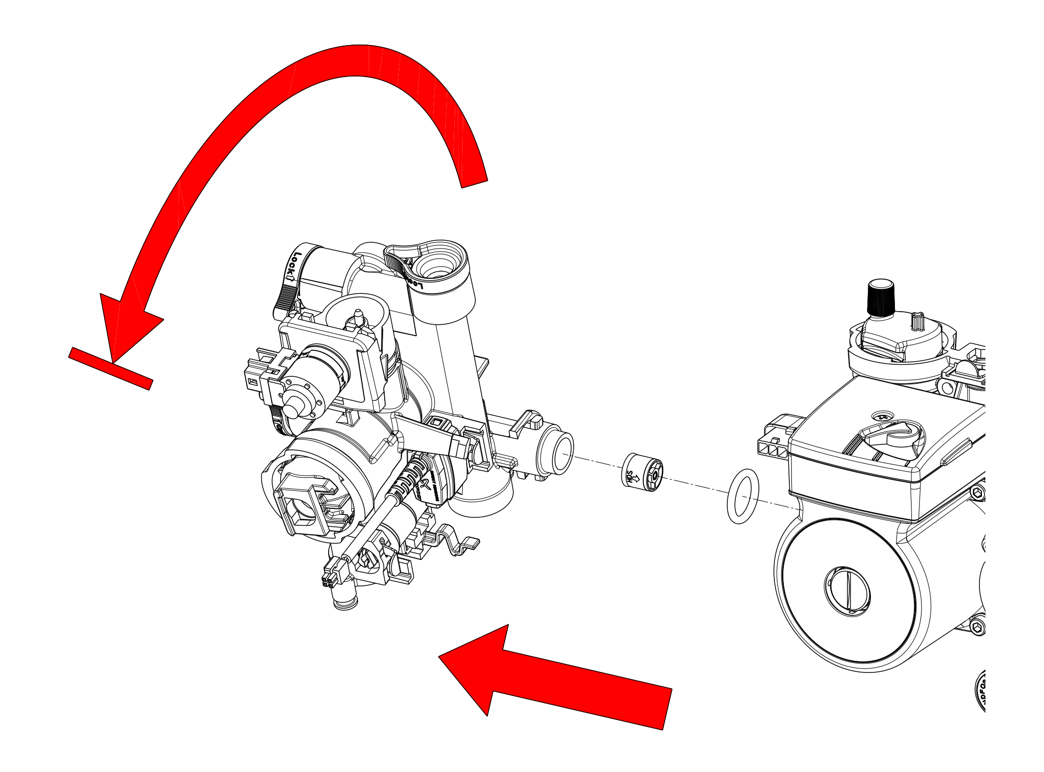


Bild: Durchflussmengenregler mit Kaltwassersieb



Nach erfolgter Wartung gehen Sie lt. Kapitel „Inbetriebnahme Vorgehensweise“ vor!

Zerlegen der Hydraulikgruppe





Schaltplan CGU-2(K)

B1 VL-1 (Vorlauffühler 1)
B2 VL-2 (Vorlauffühler 2)
S1 ASW (Abgasströmungswächter)
S2 VL-TB (Temperaturbegrenzer Vorlauf)
B3 WW-Durchflusssensor
M2 3-Wege-Ventil-Motor
Stecker 3-Wege-Ventil-Motor (Ansicht: Kabelseite)
1: sw
2: rt
3: bn
4: ge
5: or
6: gn
Stecker WW-Durchflusssensor (Ansicht: Kabelseite)
1: or
2: bn
3: sw
4: rt
E2 PWM
Pumpe M1
B4 Speicherfühler
E1 Zündeinheit
Y1 Gaskombiventil
B5 Ionisation
Schnittstelle zum Bedienmodul
eBus-Stecker
Betriebsanzeige und Entstörtaste

Anschlußkasten:

Netz 230VAC50Hz
Z Zubehöranschluss geschalten 230VAC50Hz
A1 konfigurierbarer Ausgang

E1 konfigurierbarer Eingang
eBus Busanschluss für externes Regelungszubehör
AF Außenfühler



Schaltplan CGG-2(K)

B1 VL-1 (Vorlauffühler 1)

B2 VL-2 (Vorlauffühler 2)

B3 WW-Durchfluss-sensor

M2 3-Wege-Ventil-Motor

Stecker 3-Wege-Ventil-Motor (Ansicht: Kabelseite)
1: sw
2: rt
3: bn
4: ge
5: or
6: gn

Stecker WW-Durchflusssensor (Ansicht: Kabelseite)
1: or
2: bn
3: sw
4: rt

Stecker Hallsensor (Ansicht: Kabelseite)
1: rt
2: bn
3: sw

S1 DDW (Differenzdruck-sensor)

S2 VL-TB (Temperaturbegrenzer Vorlauf)

E2 PWM

Pumpe M1

B4 Speicherfühler

Hallsensor B6

Ventilator M3

E1 Zündeinheit

Y1 Gaskombiventil

B5 Ionisation

Schnittstelle zum Bedienmodul

eBus-Stecker

Betriebsanzeige und Entstörtaste

0 = CGU-2 / 1 = CGG-2

3-Wege-Ventil Schrittmotor

Temperatursensor Durchfluss- & Modulation

PWM Pumpe

Speicherfühler

Vorlauf-TB

Hallsensor

DDW / ASW

Vorlauffühler 2

Vorlauffühler 1

Ionisation

Eingang 1

Außenfühler

eBus

X 6

X 5

X 4

X 3

X 2

X 1

PE

Gerätepumpe N

Gerätepumpe L

Abgasventilator N

Abgasventilator L

Schichtladepumpe N

Schichtladepumpe L

GKV ½ / Zündung N

Zubehör L

GKV 1 / GKV 2 L

AK L

Ausgang 1 A1 L

Zubehör N'

RT / AK-Rück L''

Zubehör L'

Netz N

Netz L

eBus

green yellow red GND LED

E1 eBus AF

A1 Z

F1 MT 3,15 A

Anschlußkasten:

Netz	230VAC50Hz
Z	Zubehöranschluss geschalten 230VAC50Hz
A1	konfigurierbarer Ausgang
E1	konfigurierbarer Eingang
eBus	Busanschluss für externes Regelungszubehör
AF	Außenfühler



Technische Daten

Typ		CGU-2(K) 18	CGU-2(K) 24
Nennwärmeleistung	kW	18	24
Nennwärmebelastung	kW	20,2	26,5
Kleinste Wärmeleistung (modulierend)	kW	8,0	10,9
Kleinste Wärmebelastung (modulierend)	kW	8,8	12,0
Normnutzungsgrad bei 75/60°C (Hi/Hs)	%	93/85	94/85
Heizungsvorlauf Außen Ø	G	¾“	¾“
Heizungsrücklauf Außen Ø	G	¾“	¾“
Warmwasseranschluss (bzw.Speicheranschluss)	G	¾“	¾“
Kaltwasseranschluss (bzw.Speicheranschluss)	G	¾“	¾“
Gasanschluss	G	¾“	¾“
Luft/Abgasrohranschluss	mm	110	130
Gasanschlusswert: Erdgas E/H (H_i = 9,5 kWh/m³=34,2MJ/m³) Erdgas LL (H_i = 8,6 kWh/m³=31,0MJ/m³) [2)] Flüssiggas P (H_i = 12,8 kWh/kg=46,1MJ/kg)	 m³/h m³/h kg/h	 2,1 2,3 1,5	 2,8 3,1 2,1
Gasanschlussdruck: Erdgas Flüssiggas P	 mbar mbar	 20 50	 20 50
Vorlauftemperatur (Einstellbereich)	°C	40-90	40-90
Heizwasser - Temperaturbereich (voreingestellt)	°C	40-80	40-80
Max. Gesamtüberdruck Heizung	bar	3	3
Wasserinhalt des Heizwasserwärmetauschers [2)]	Ltr.	0,5	0,5
Restförderhöhe der Pumpe: Pumpenstufe 1/2/3 430 l/h Fördermenge (10kW bei Δt = 20K) mbar 770 l/h Fördermenge (18kW bei Δt = 20K) mbar 1030 l/h Fördermenge (24kW bei Δt = 20K) mbar	mbar	 250/250/250 180/250/250 - / - / -	 250/250/250 160/250/250 - /210/250
Spezifischer Wasserdurchfluss „D“ bei Δt = 30 K	l/min	8,7	11,7
Warmwasserdurchflussmenge [2)]	l/min	2,7-6	2,7-8
Mindest-Fließdruck / für 95%Q_{max} [2)]	bar	0,27 / 0,9	0,27 / 0,9
Max. zugelassener Gesamtüberdruck	bar	10	10
Warmwasser-Temperaturbereich * Kombibetrieb / Speicherbetrieb ⚠ Auslauftemperatur bezogen auf Kaltwasser 10°C	°C	40 - 65 / 15 - 65	40 - 65 / 15 - 65
Ausdehnungsgefäß Gesamtinhalt Vordruck	 l bar	 10 0,75	 10 0,75
Abgasmassenstrom [1)]	g/s	12,8 / 13,9	15,0 / 19,0
Abgastemperatur [1)]	°C	80 /123	80 /125
Notwendiger Förderdruck des Wärmeerzeugers	Pa	1,5	1,5
Abgaswertegruppe nach DVGW G 635		-	-
Nox - Klasse		5	5
Wartezeit bei Abgasüberwachung	min	15	15
Elektrischer Anschluss	V~/Hz	230/50	230/50
Eingebaute Sicherung Anschluss/Platine	A	3,15 MT	3,15 MT
Elektrische Leistungsaufnahme / Standby	W	83 / 6	83 / 6
Schutzart		IPX 4D	IPX 4D
Gesamtgewicht (leer)	kg	39	41
CE-Identnummer		CE-0085BS0516	
ÖVGW Zulassung		beantragt	
[1)] Q_{B_Min} / Q_{B_Nenn} bei 80/60°C an Geräteanschluss		[2)] Gilt nur bei Ausführung Kombitherme CGU-2K	

⚠ * Bei Einstellung der Temperatur über 60 Grad ist für eine entsprechende Kaltwasserbeimischung zu sorgen (Verbrühungsgefahr).



Typ		CGG-2(K) 18	CGG-2(K) 24
Nennwärmeleistung	kW	18	24
Nennwärmebelastung	kW	19,7	26,5
Kleinste Wärmeleistung (modulierend)	kW	8,0	10,9
Kleinste Wärmebelastung (modulierend)	kW	8,5	11,7
Normnutzungsgrad bei 75/60°C (Hi/Hs)	%	>94/85	>94/85
Heizungsvorlauf Außen Ø	G	¾“	¾“
Heizungsrücklauf Außen Ø	G	¾“	¾“
Warmwasseranschluss (bzw.Speicheranschluss)	G	¾“	¾“
Kaltwasseranschluss (bzw.Speicheranschluss)	G	¾“	¾“
Gasanschluss	G	¾“	¾“
Luft/Abgasrohranschluss	mm	60/100	60/100
Gasanschlusswert: Erdgas E/H (H_i = 9,5 kWh/m³=34,2MJ/m³) Erdgas LL (H_i = 8,6 kWh/m³=31,0MJ/m³) [2)] Flüssiggas P (H_i = 12,8 kWh/kg=46,1MJ/kg)	 m³/h m³/h kg/h	 2,1 2,3 1,5	 2,8 3,1 2,1
Gasanschlussdruck: Erdgas Flüssiggas P	 mbar mbar	 20 50	 20 50
Vorlauftemperatur (Einstellbereich)	°C	40-90	40-90
Heizwasser - Temperaturbereich (voreingestellt)	°C	40-80	40-80
Max. Gesamtüberdruck Heizung	bar	3,0	3,0
Wasserinhalt des Heizwasserwärmetauschers [2)]	Ltr.	0,5	0,5
Restförderhöhe der Pumpe: Pumpenstufe 1/2/3 430 l/h Fördermenge (10kW bei Δt = 20K) mbar 770 l/h Fördermenge (18kW bei Δt = 20K) mbar 1030 l/h Fördermenge (24kW bei Δt = 20K) mbar	mbar	 250/250/250 180/250/250 - / - / -	 250/250/250 160/250/250 - /210/250
Spezifischer Durchfluss D bei Δt = 30 K	l/min	8,7	11,7
Warmwasserdurchflussmenge [2)]	l/min	2,7 - 6	2,7 - 8
Mindest-Fließdruck / für 95%Q_{max} [2)]	bar	0,27 / 0,9	0,27 / 0,8
Max. zugelassener Gesamtüberdruck	bar	10	10
Warmwasser-Temperaturbereich * Kombibetrieb / Speicherbetrieb ⚠ Auslauftemperatur bezogen auf Kaltwasser 10°C	°C	40 - 65 / 15 - 65	40 - 65 / 15 - 65
Ausdehnungsgefäß Gesamtinhalt Vordruck	 l bar	 10 0,75	 10 0,75
Abgasmassenstrom [1)]	g/s	6,8 / 8,5	10 / 13,2
Abgastemperatur [1)]	°C	100 / 160	100 / 170
Notwendiger Förderdruck des Wärmeerzeugers	Pa	0	0
Abgaswertegruppe nach DVGW G 635		G01	G01
Wartezeit bei Abgasüberwachung	min	-	-
Elektrischer Anschluss	V~/Hz	230/50	230/50
Eingebaute Sicherung Anschluss / Platine	A	3,15 MT	3,15 MT
Elektrische Leistungsaufnahme / Standby	W	120 / 6	120 / 6
Schutzart		IPX 4D	IPX 4D
Gesamtgewicht (leer)	kg	42	43,5
CE-Identnummer		CE-0085BT0420	
ÖVGW-Zulassung		beantragt	
[1)] Q_{B_Min} / Q_{B_Nenn} bei 80/60°C an Geräteanschluss		[2)] Gilt nur bei Ausführung Kombitherme CGG-2K	

⚠ * Bei Einstellung der Temperatur über 60 Grad ist für eine entsprechende Kaltwasserbeimischung zu sorgen (Verbrühungsgefahr).



Störung - Ursache - Abhilfe

Über das eBus-fähige Wolf-Regelungszubehör wird im Störungsfall ein Fehlercode angezeigt, dem mit Hilfe nachfolgender Tabelle Ursache und Abhilfe zugeordnet werden kann. Diese Tabelle soll dem Heizungsfachmann die Fehlersuche im Störungsfall erleichtern.

Fehler-code	Störung	Ursache	Abhilfe
1	TBV Übertemperatur	Die Vorlauftemperatur hat die Grenze für die TBV-Abschalttemperatur überschritten. Wärmetauscher extrem verschmutzt.	Anlagendruck prüfen. Heizkreispumpe prüfen. Stufenwahlschalter der HK-Pumpe prüfen. Anlage entlüften. Entstörtaste drücken. Wärmetauscher reinigen.
4	Keine Flammenbildung	Bei Brennerstart keine Flammenbildung	Gaszuleitung prüfen, ggf. Gaskugelhahn öffnen. Zündelektrode und Zündkabel prüfen. Entstörtaste drücken.
5	Flammenausfall im Betrieb	Flammenausfall während Flammenstabilisierung oder Softstart	CO2-Werte prüfen.Ionisationelektrode und Kabel prüfen.
6	TW-Übertemperatur	Die Vorlauf-/Rücklauftemperatur hat die Grenze für die TW-Abschalttemperatur überschritten	Anlagendruck prüfen. Anlage entlüften. Pumpe auf Stufe 2 oder 3 stellen.
7	TBA Übertemperatur	Maximale Abgastemperatur überschritten	Brenner reinigen, Gasdrücke prüfen
8	Abgasklappe schaltet nicht	Abgasklappe oder deren Rückmeldung defekt	Kabel prüfen. Abgasklappe tauschen. Brücke in Anschlusskasten überprüfen.
10	Vorlauffühler 2 defekt	Der Fühler 2 für die Vorlauftemperatur oder das Kabel ist defekt.	Kabel prüfen. Vorlauffühler 2 prüfen/tauschen
11	Flammenvortäuschung	Vor dem Brennerstart wird bereits eine Flamme erkannt.	Ionisation überprüfen. Entstörtaste drücken.
12	Vorlauffühler 1 defekt	Der Fühler 1 für die Vorlauftemperatur oder das Kabel ist defekt.	Kabel prüfen. Vorlauffühler 1 prüfen/tauschen
14	Speicherfühler defekt	Warmwassertemperaturfühler oder Kabel defekt	Kabel prüfen. Speicherfühler prüfen/tauschen.
15	Außentemperaturfühler defekt	Der Fühler für die Außentemperatur oder das Kabel ist defekt	Kabel prüfen. Außentemperaturfühler prüfen/tauschen
22	Luftmangel	Differenzdruckwächter schaltet nicht ein.	Entstörtaste drücken, Silikonschläuche zum Differenzdruckwächter prüfen. Abgassystem und Gasgebläse prüfen. Differenzdruckwächter prüfen.
23	Fehler Differenzdruckwächter	Differenzdruckwächer schaltet nicht aus.	Entstörtaste drücken; ggf. Differenzdruckwächter wechseln.
25	Fehler Gasgebläse	Das Gasgebläse erreicht die Solldrehzahl nicht.	Entstörtaste drücken, Zuleitung zum Gasgebläse prüfen, Gasgebläse prüfen, Gasgebläse tauschen
26	Fehler Gasgebläse	Das Gasgebläse erreicht keinen Stillstand	Entstörtaste drücken, Zuleitung zum Gasgebläse prüfen, Gasgebläse prüfen, Gasgebläse tauschen
40	Fehler Anlagendruckwächter	Der Anlagendruckwächter hat geschaltet	Anlagendurckschalter überprüfen. Anlagendruck überprüfen.
41	Strömungsüberwachung	Vorlauftemperatur 1 > Vorlauftemperatur 2 + 12 K ,Temperaturänderung zu hoch	Anlage entlüften, Anlagendruck prüfen. Heizkreispumpe überprüfen.
45	Fehler Sensor Durchfluss	Kabel oder Sensor sind defekt oder nicht angesteckt	Kabel prüfen, ggf. Sensor austauschen.
46	Fehler Warmwasserauslauftemperatur	Kabel oder Sensor sind defekt oder nicht angesteckt	Kabel prüfen, ggf. Sensor austauschen.
52	Max. Speicherladezeit überschritten	Die eingestellte Speicherladezeit dauert länger als eingestellt.	Zapfmenge überprüfen,Warmwasserspeicher überprüfen.
78	Sammlerfühler defekt	Der Sammlerfühler hat den zugelassenen Bereich verlassen	Sammlerfühler überprüfen, tauschen (Die Berechnung der Vorlaufsolltemperatur wechselt auf den Vorlauffühler)



NTC
Fühlerwiderstände

Kesselfühler, Speicherfühler, Solar-Speicherfühler, Außenfühler, Rücklauffühler, Vorlauffühler, Sammlerfühler

Temp. °C	Widerst. Ω	Temp. °C	Widerst. Ω	Temp. °C	Widerst. Ω	Temp. °C	Widerst. Ω
-21	51393	14	8233	49	1870	84	552
-20	48487	15	7857	50	1800	85	535
-19	45762	16	7501	51	1733	86	519
-18	43207	17	7162	52	1669	87	503
-17	40810	18	6841	53	1608	88	487
-16	38560	19	6536	54	1549	89	472
-15	36447	20	6247	55	1493	90	458
-14	34463	21	5972	56	1438	91	444
-13	32599	22	5710	57	1387	92	431
-12	30846	23	5461	58	1337	93	418
-11	29198	24	5225	59	1289	94	406
-10	27648	25	5000	60	1244	95	393
-9	26189	26	4786	61	1200	96	382
-8	24816	27	4582	62	1158	97	371
-7	23523	28	4388	63	1117	98	360
-6	22305	29	4204	64	1078	99	349
-5	21157	30	4028	65	1041	100	339
-4	20075	31	3860	66	1005	101	330
-3	19054	32	3701	67	971	102	320
-2	18091	33	3549	68	938	103	311
-1	17183	34	3403	69	906	104	302
0	16325	35	3265	70	876	105	294
1	15515	36	3133	71	846	106	285
2	14750	37	3007	72	818	107	277
3	14027	38	2887	73	791	108	270
4	13344	39	2772	74	765	109	262
5	12697	40	2662	75	740	110	255
6	12086	41	2558	76	716	111	248
7	11508	42	2458	77	693	112	241
8	10961	43	2362	78	670	113	235
9	10442	44	2271	79	670	114	228
10	9952	45	2183	80	628	115	222
11	9487	46	2100	81	608	116	216
12	9046	47	2020	82	589	117	211
13	8629	48	1944	83	570	118	205



A

B

C

D

E

F

G

I

K

L

M

N

O

P

R

S

T

U

W

Konformitätserklärung (nach ISO/IEC 17050-1)

Nr.:	3062159
Aussteller:	Wolf GmbH
Anschrift:	Industriestr. 1 D-84048 Mainburg
Produkt:	Gas-Wandheizgeräte CGG-2-18/24, CGU-2-18/24, CGG-2K-18/24, CGU-2K-18/24

Das oben beschriebene Produkt ist konform mit den Anforderungen der folgenden Dokumente:

DIN EN 297, 10/2005
DIN EN 298, 09/2006
DIN EN 483, 06/2000
DIN EN 625, 10/1995
DIN EN 60335-1, 02/2007
DIN EN 60335-2-102, 04/2007
DIN EN 55014-2, 06/2009

Gemäß den Bestimmungen der folgenden Richtlinien

90/396/EWG (Gasgeräterichtlinie)
92/42/EWG (Wirkungsgradrichtlinie)
2004/108//EG (EMV-Richtlinie)
2006/95/EG (Niederspannungsrichtline)

wird das Produkt wie folgt gekennzeichnet:

CE
0085

Mainburg, den 16.11.2009

Dr. Fritz Hille
Technischer Geschäftsführer

Gerdewan Jacobs
Technischer Leiter